

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Année scolaire 1930-1931 — N° 256

Généralités sur l'Elevage Algérien

Etat Actuel. Amélioration

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 12 Juin 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

Emile LE VAILLANT

Né le 12 Juillet 1904 à AUMALE (Alger)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

GÉNÉRALITÉS SUR L'ÉLEVAGE ALGÉRIEN
ETAT ACTUEL. AMÉLIORATIONS.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Année scolaire 1930 1931 — N° 256

Généralités sur l'Elevage Algérien

Etat Actuel. Amélioration

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

Emile LE VAILLANT

Né le 12 Juillet 1904 à AUMAË (Alger)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Directeur..... M. CH. PORCHER.

Directeur honoraire. M. F.-X. LESBRE.

Professeurs honoraires M. ALFRED FAURE, ancien Directeur.
M. CADÉAC.

PROFESSEURS

Physique et chimie médicale, Pharmacie, Toxicologie..	MM. PORCHER
Botanique médicale et fourragère, Zoologie médicale, Parasitologie et Maladies parasitaires.....	MAROTEL
Anatomie descriptive des animaux domestiques, Tératologie, Extérieur	TAGAND. JUNG
Physiologie, Thérapeutique générale, Matière médicale Histologie et Embryologie, Anatomie pathologique, Inspection des denrées alimentaires et des établissements classés soumis au contrôle vétérinaire...	BALL
Pathologie médicale des Equidés et des Carnassiers, (Clinique, Sémiologie et Propédeutique, Jurisprudence vétérinaire	AUGER
Pathologie chirurgicale des Equidés et des Carnassiers, Clinique, Anatomie chirurgicale, Médecine opératoire	DOUVILLE
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire. Clinique, Médecine opératoire, Obstétrique.....	CUNY
Pathologie générale et Microbiologie, Maladies microbiennes et police sanitaire, Clinique.....	BASSET LETARD
Hygiène et Agronomie, Zootechnie et Economie rurale.	

PROFESSEUR AGRÉGÉ

Industrie et contrôle des produits d'origine animale.... TAPERNOUX

CHEFS DE TRAVAUX

MM. COLLET, JEAN-BLAIN.



EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Président : M. le Dr Paul COURMONT, Professeur à la Faculté de Médecine
Officier de la Légion d'honneur.

Assesseurs : M. Et. LETARD, Professeur à l'Ecole Vétérinaire.
M. L. AUGER, Professeur agrégé à l'Ecole Vétérinaire.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE
Pionnier de la colonisation

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

En témoignage de la reconnaissance
que je leur dois.

A MA FAMILLE

A MADemoisELLE JULIETTE BUILLES

En souvenir de notre camaraderie
d'enfance.

A MON AMI PIERRE OLLIER

En souvenir de nos peines et joies
mutuelles éprouvées au 5^e Régiment
de Chasseurs d'Afrique.

A MES AMIS ET CAMARADES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Pour le grand honneur qu'il me
fait en acceptant la présidence de ma
thèse.

A MES JUGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR AUGER

*Professeur de Pathologie Médicale
à l'Ecole Vétérinaire de Lyon*

En témoignage de sympathie pour
le Professeur et d'admiration pour le
Praticien.

MONSIEUR LE PROFESSEUR LETARD

Pour remercier ici mon cher Maître,

Je dédie cette Thèse

A MON CHEF, LE CAPITAINE WAGNER
Docteur Vétérinaire

En faible témoignage de ma gratitude.

A MON ANCIEN CHEF, LE LIEUTENANT LECOQ

En signe de sympathie et d'admiration.

Préface

Imbu de théorie et sans pratique au sortir de l'*alma mater*, nous n'avons conçu ce travail que sous l'impulsion d'un penchant naturel : l'amour de l'élevage. Sans cela nous n'aurions jamais essayé de diriger nos pas vers ce chemin digne de n'être parcouru que par des praticiens de notre « bled ».

Nous avons tout fait pour écarter, de notre labeur, les préjugés qui poussent les profanes à voir, dans l'Algérie, un pays où la main de l'homme n'a rien produit et pourrait instituer des méthodes qui en feraient un véritable éden pour le bétail.

Né dans une région du Tell, nous avons vécu parmi les éleveurs et profité des leçons des plus avertis. Nous avons suivi les conseils des propriétaires dont l'initiative n'a eu de borne que les moyens matériels sans lesquels rien n'existe en matière d'élevage. Et nous avons constaté que ces colons prévoyants étaient assez peu nombreux. En général, ils ne savent guère tirer parti du sol, ou plutôt vivent dans l'ignorance des moyens à employer pour augmenter la production de la ferme, et ne connaissent guère les grands problèmes qui régissent la vitalité de notre France. Cette ignorance les fait piétiner sur place et les empêche d'ai-

guiller leur action dans une voie plus rémunératrice.

Il semble que le climat ou le voisinage de l'Arabe en ait fait, surtout en ce qui concerne la nouvelle génération, un nouveau type oriental qui se complait dans l'insouciance et la béatitude du caïd dodu et replet. Aussi serait-ce un leurre que de mettre au début de notre travail l'adage suivant : « Sachez dire à l'éleveur ce qu'il doit produire et il le produira. » (Cornevin.)

Bien des praticiens, durant de longues années, ont donné de sages conseils, mais en vain, leur voix est restée sans écho. Avec les mêmes données ils ont essayé de changer la solution du problème pour arriver aux mêmes résultats envisagés. C'est alors que le seul moyen possible entrevu était la formation des syndicats. Ils apparaissent déjà et fonctionnent à l'état encore embryonnaire. C'était le seul remède susceptible de répondre aux besoins de plus en plus pressants de la métropole et de la colonie. Ces associations apportent, en effet, les capitaux, l'initiative de colons avisés et les connaissances de praticiens, profitables à la collectivité.

Appelé, peut-être, un jour à exercer nos fonctions dans le cadre du service de l'élevage, en Algérie, nous avons réuni la substance de nombreux documents et mis à profit les conseils donnés pour élaborer un travail plutôt succinct sur cette grande question qu'est l'élevage en Algérie.

Nous n'avons pas cru nécessaire d'entrer dans les détails afin de réduire cette tâche beaucoup trop longue et trop lourde pour un étudiant sans pratique.

Nous tenons, avant tout, à remercier tous ceux qui nous ont aidé dans notre travail, et plus particulièrement : Mlle Juliette Builles, élève à l'Ecole Normale Supérieure de Sèvres, sa collaboration nous a été une aide précieuse pour élaborer la partie géographique de notre thèse ; M. Ernest Bordier, qui nous a donné les renseignements indispensables en ce qui concerne l'implantation du mérinos en Algérie ; M. Trouette, inspecteur de l'élevage en Algérie, pour les documents qu'il a bien voulu nous communiquer ; et notre cher Maître, M. le Professeur Letard.

GÉNÉRALITÉS SUR L'ÉLEVAGE ALGÉRIEN

ETAT ACTUEL. AMÉLIORATIONS

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Géographie

L'Algérie est la plus belle des colonies françaises. C'est une colonie de peuplement, qui complète et prolonge la France par delà la Méditerranée, à 24 heures de Marseille.

Comprise entre la Méditerranée au Nord, le Maroc à l'Ouest, la Tunisie à l'Est et les derniers chaînons de l'Atlas au Sud, l'Algérie proprement dite couvre 207.700 kilomètres carrés. Mais il convient d'y rattacher la partie septentrionale du Sahara ou Sahara algérien (2.026.837 kilomètres carrés). On dit officiellement qu'il est dans sa « zone d'influence », c'en est, en effet, le complément naturel: il forme les territoires du Sud.

La moitié des territoires — le Sahara algérien — se trouve dans une région désertique, par conséquent impropre à toute vie agricole. Seules les régions du Tell et des Hauts Plateaux sont consacrées à la culture et à l'élevage relativement sédentaire et intensif. D'ailleurs les zones de cultures correspondent aux zones de relief et aux zones de climat.

Par les traits de son relief elle tient intimement à la zone méditerranéenne : le détroit qui sépare le Maroc de l'Espagne est large seulement de 23 kilomètres entre Gibaltar et Ceuta ; sans le canal de Sicile (140 kilomètres), les hauteurs tunisiennes du cap Bon se relieraient à celle de l'Italie méridionale.

Topographie

Le relief de l'Algérie est tout entier constitué par le système de l'Atlas. Il est formé de deux chaînes, l'Atlas Tellien et l'Atlas Saharien, qui, très écartées à l'Ouest vers le Maroc, se rapprochent peu à peu vers l'Est pour finir par se joindre en Tunisie, et découpent des bandes longitudinales grossièrement parallèles à la Méditerranée : « *Le Tell* ou pays des arbres et des cultures, *la Steppe* ou pays des graminées et de la vie pastorale, *le Sahara* ou région non cultivable, sans eau, sans arbres et sans cultures, sauf dans les oasis et par l'irrigation. » (A. Bernard).

LE TELL OU ATLAS TELLIEN. — Il est constitué par une chaîne littorale encadrant une série de dépressions.

La chaîne comprend :



— A l'ouest d'Alger, des chaînons crétacés, en partie démantelés (Monts de Nemours, Sahel d'Oran, Dahra).

— A l'est d'Alger, des massifs de roches cristallines ou volcaniques qui forment la succession des Kabylies: Djurdjura avec point culminant au Lella Khedidja (2.308 mètres), chaînes des Babor, chaîne numidique, massif basaltique de l'Edough.

Les plaines sublittorales. — Allongées, étroites, marécageuses en leur centre, mais assainies et ordinairement très fertiles sont la plaine d'Oran, la vallée du Chelif, la Mitidja (100 kilomètres sur 26), la vallée du Sahel et la plaine de Bône.

L'Atlas Tellien. — En arrière, dresse ses chaînes dénudées et monotones, composées soit d'argiles et de marnes, où les torrents ont entaillé des ravins abrupts, soit de calcaires, dont les arêtes vives et aiguës se dressent à pic au-dessus de gorges vertigineuses. Ce sont la chaîne des Traras, les monts de Tlemcen, de Saïda, le massif de l'Ouaserseis, les monts du Titteri, la chaîne des Biban (Portes de fer), enfin les monts de Constantine.

Les Hautes Plainnes, vastes bassins alluviaux, intercalés entre les deux séries de chaînes telliennes, sont celles de Tlemcen, Sidi-bel-Abbès, Mascara, Sétif, Constantine et Guelma.

Il n'y a pas de réseau hydrographique bien coordonné. Le Tell a des torrents, à crues soudaines mais courtes, qui tarissent parfois complètement en été. Ils ne sont jamais navigables et l'on ne peut les utiliser pour l'irrigation qui si l'on ferme les vallées par des barrages (barrages de Perregaux, du Sig). C'est ainsi qu'on utilise la Tafna et la Macta.

Le Chelif, venu de l'Atlas Saharien, est le seul cours d'eau qui ait des allures de fleuve. L'Oued Isser, l'Oued Sahel, le Rhummel (Oued-el-Kebir) et le Seybouse s'ouvrent assez largement sur la mer, et permettent la pénétration des influences marines.

La Côte. — Est peu hospitalière. Orientée d'Ouest en Est, comme l'Atlas, cette côte mesure 1.100 kilomètres environ ; elle est rocheuse mais mal articulée. Les massifs de la chaîne littorale dessinent des saillies et des promontoires ; en arrière s'ouvrent les golfes en forme de croissant, qui correspondent aux plaines sublittorales : la rade d'Oran, derrière le cap Falcon ; d'Arzeur ; d'Alger, entre la pointe Pescade et le cap Matifou ; de Bougie, protégée par le cap Carbon ; de Bône, derrière le cap de Garde.

LES HAUTS PLATEAUX. — Ce sont des plaines élevées comprises entre l'Atlas Tellien et l'Atlas Saharien. Les roches sédimentaires, jurassiques et crétacées y ont été plissées comme dans le reste de l'Algérie, mais seulement en de larges ondulations et les débris arrachés par la dénudation aux montagnes voisines se sont entassés dans les dépressions, imprimant à toute la surface une allure plate et uniforme.

Ces Hauts Plateaux se divisent en bassins intérieurs, en cuvettes sans écoulement dont les fonds sont occupés par des nappes lacustres aux eaux saumâtres, les chotts, et qui présentent un aspect différent de l'Ouest à l'Est. Plus étendus et plus élevés à l'Ouest où on les a surnommés « le Petit Désert », ils se rétrécissent et s'abaissent à l'Est vers le Hodna, que l'on a pu coloniser.

Les eaux, à l'exception de celles du Chelif, ne trouvent pas d'écoulement vers la mer, elles se rassemblent dans les chotts aux eaux vaseuses (chott el R'arbi, ech Chergui, les Zahrez, chott el Hodna, chott el Beida).

L'ATLAS SAHARIEN ET LE SAHARA. — L'Atlas Saharien est la barrière septentrionale du Grand Désert sur lequel il vient mourir en ondulations de plus en plus faibles « comme les derniers remous des vagues sur une plage ».

Il comprend divers systèmes, tous orientés du Sud-Ouest au Nord-Est, le massif de Figuig et les Ksour chauves et calcinés, le Djebel Amour aux sources abondantes et aux belles prairies qui l'ont toujours fait prendre pour un pays féérique, les monts des Ouled-Naïl ; le massif de l'Aurès, aux arêtes rectilignes entaillées de cañons, qui porte le plus haut sommet de l'Algérie, le Djebel Chelia (2.328 mètres).

Le Sahara n'est point uni et plat. Il comprend des plateaux pierreux (Hamadas), de chaque côté desquels s'étalent les dunes sablonneuses de l'Erg occidental et l'Erg oriental. Les dépressions s'allongent entre les plateaux et sont occupées par des sources (la Saoura sur la ligne du Touat) ou des chotts (chott Mel'rir) où aboutissent les oueds sahariens (Oued Djedi, R'ir, Mia, Ighargar).

Ce relief à compartiments ouvre peu de passages à travers l'Afrique du Nord, et donne au pays son caractère essentiel de morcellement géographique ; en ce sens l'œuvre du relief a été complétée encore, et le morcellement multiplié par le jeu des érosions.

Climat

L'Algérie est située entre le 30° et le 37° degré latitude Nord, c'est-à-dire dans la zone tempérée chaude. Son climat est déterminé par sa position en latitude, et par le régime des vents dus aux déplacements de l'anticyclone des Açores. Mais les chaînes en échelons de l'Atlas introduisent des divisions climatiques, et l'on peut ainsi distinguer :

- Le Tell ;
- Les Hauts Plateaux ;
- Le Sahara.

LE TELL. — Largement soumis à l'influence de la mer, il est de climat méditerranéen. Les plaines basses ont des chaleurs d'été, humides et déprimantes. Souvent le thermomètre ne dépasse pas 30 à 32 degrés et pourtant l'atmosphère chargée de brume est accablante. Les hautes plaines et les montagnes ont des étés plus chauds mais plus secs. Les hivers, très doux dans la plaine, plus frais mais toujours ensoleillés dans la montagne, sont très agréables. On peut donner comme moyenne générale de cette région 10° en janvier, 25° en juillet.

Les pluies tombent d'octobre à mai, avec une légère diminution en janvier ; charriées par les vents d'Ouest et de Nord-Ouest, elles sont faibles dans la province d'Oran (55 centimètres), mais plus abondantes à l'Est (Alger 66 centimètres, la Calle 80 centimètres) où la Méditerranée s'élargit et offre une surface d'évaporation plus vaste,

Du Sud le vent souffle aussi, violent, desséchant, chargé de sables et de poussières, le Sirocco ; bien-venu en hiver parce qu'il fait hausser la température, il est brûlant en été, et c'est lui qui rend pénible à supporter l'été du Tell.

LES HAUTS PLATEAUX. — Ils sont soustraits à l'influence maritime par la barrière de l'Atlas Tellien. Leur climat se rapproche du régime continental. Les écarts sont très sensibles entre le jour et la nuit, entre l'hiver et l'été.

On a vu le thermomètre passer de — 10° à 40°.

Batna : moyenne 4° en janvier, 23° en été.

L'Atlas, formant écran, arrête les vents d'Ouest chargés d'humidité. Aussi les pluies sont-elles faibles (40 centimètres en moyenne) ; elles tombent sous forme d'orages violents et brusques, et l'hiver les précipitations neigeuses ne sont pas rares.

LE SAHARA. — Présente nettement les caractères du climat désertique. La sécheresse est extraordinaire ; le ciel implacablement bleu, d'un bleu limpide, intense, étincelle de lumière, et pendant la nuit il paraît encore plus figé par les milliers d'étoiles. L'air est très calme, les horizons infinis. Dans ce pays de la soif, « bled el Ateuch » comme l'appellent les Arabes, les pluies ne font pas absolument défaut. La moyenne est très faible cependant (Biskra, 20 centimètres) ; elles tombent par averses très fortes, soudaines et courtes, à plusieurs années d'intervalle souvent.

Cette sécheresse extrême est cause de grandes variations de température. « Pendant le jour, dit un voya-

geur, la chaleur est très forte et le soleil n'est pas plus tôt levé qu'il darde des rayons ardents ; puis, le soir, la terre rayonne, une température de glace succède à une chaleur de feu et l'on grelotte ». Parfois le thermomètre s'abaisse à 10° au-dessous de zéro et parfois il monte à 50° à l'ombre, à 70° au soleil. Des explorateurs ont dû chausser leurs chiens de sortes de sandales pour les garantir du sable brûlant, ou les faire voyager à dos de chameau,

Répartition de la propriété

L'Algérie, longtemps, a appliqué le système de la concession gratuite. Des villages ou périmètres de colonisation étaient lotis par portions qui ne dépassaient ordinairement pas 60 hectares. Les pouvoirs publics, après avoir débroussaillé, puis autant que possible assaini, pourvu les centres d'eau potable et d'une route d'accès, les déclaraient « ouverts au peuplement » et y installaient des familles de concessionnaires, tous Français de la métropole ou d'Algérie, justifiant d'un avoir minimum de 5.000 francs.

Un décret du 13 septembre 1904, tout en conservant le principe de la concession gratuite, l'associe au régime de la vente, soit aux enchères, soit à bureau ouvert ; des terrains aménagés par les soins de la Direction de l'Agriculture, sont ainsi mis en vente et sont disputés par de nombreux compétiteurs. Pour la même somme on établit aujourd'hui 800 familles par an, au lieu de 200 autrefois. Dans le Tell, les lots sont de 40 hectares, mais sur les Hauts Plateaux ils

sont portés à 100 hectares pour les villages groupés, à 200 pour les fermes isolées, et la pleine propriété n'est accordée définitivement qu'au bout de 10 ans de résidence.

Le gouvernement a veillé à l'établissement d'un crédit foncier destiné à aider les colons débutants.

Répartition des cultures

LE TELL. — Les pentes de l'Atlas, recouvertes de maquis et de forêts à essences méditerranéennes, faciles à défricher, et les plaines fertiles qui s'étendaient à leurs pieds, offraient à la culture un riche domaine qui sans cesse recule vers le Sud et atteint le versant méridional de l'Atlas Tellien, les plateaux de Saïda, du Sersou, de Boughzoul, de Sétif. Une grosse question se posait, celle de l'irrigation, à cause de la sécheresse totale des oueds en été. Pour remédier à ces inconvénients on a eu recours à deux procédés :

Des dérivations ;

Des barrages (Habra-Sig).

Les céréales. — La fertilité de l'Afrique méditerranéenne en grains était proverbiale à l'époque romaine. Lors de l'arrivée des Français, les indigènes ne cultivaient guère que des céréales, surtout orge et blé dur, avec des oliviers et des figuiers dans les zones montagneuses trop abondamment arrosées pour permettre la culture des céréales.

Les Européens ont introduit en Algérie des variétés inconnues des indigènes, notamment le blé tendre dont

la sorte la plus répandue aujourd'hui est appelée tuzelle.

Les céréales tiennent donc la première place. On les cultive sur une étendue de 3 millions d'hectares, dont

1.562.700 hectares pour le blé,

1.488.000 hectares pour l'orge,

dans la Mitidja, dans les hautes plaines de Sétif, dans le Sersou, autour de Mascara, de Bel-Abbès et de Tlemcen.

Les propriétaires européens ont étendu le rendement à 10 hectolitres à l'hectare au lieu de 6 dont se contentaient les indigènes. Ils combinent la culture des céréales avec d'autres, avec l'élevage quelquefois, ils divisent leurs domaines afin que les divers lots se reposent chacun à son tour.

La vigne. — C'est une « nouveauté française » car les indigènes ne boivent pas de vin. De 281.000 hectolitres en 1871, la production moyenne s'élève maintenant à 9 ou 10 millions. Indépendamment de l'émigration produite par la crise du phylloxéra en France, l'Algérie présentait des conditions géographiques extrêmement favorables à la vigne : une température élevée, sèche au moment de la maturation du raisin, un sol calcaire comme dans la région oranaise, ailleurs comme dans la plaine de Bône enrichie d'alluvions profondes, des plaines et des plateaux peu éloignés des ports d'évacuation. Depuis 1900, le vignoble algérien s'est peu étendu, on peut compter environ 190.000 hectares.

L'olivier. — Vient au troisième rang ; sa culture a été perfectionnée par les Européens. L'Algérie compte

environ 7 millions d'oliviers dont la production en huile d'olive est en moyenne de 335.620 quintaux.

Les primeurs et les fruits se sont aussi très développés.

On trouve en Algérie 465.000 hectares de forêts de chênes-liège.

Partout le colon français organise et dirige ; il emploie l'indigène et perfectionne les moyens de travail sans toutefois transporter en bloc les méthodes de la métropole. Il y a d'immenses exploitations dans les hautes plaines intérieures ; dans les plaines « bordières », la propriété est plus morcelée — résultat du système de concessions — et l'on distingue « le petit colon » de la côte, du « gros colon » de l'intérieur.

Très vite partout on s'est rendu compte de la nécessité de ne pas épuiser la terre ; la culture ne peut être indéfiniment étendue que si l'on prend soin de restituer au sol par des engrais, des assolements, etc., ce qui lui est demandé sous forme de récoltes. Des labours superficiels et de petits rendements sont les caractéristiques de l'agriculture indigène, mais on s'aperçoit aujourd'hui que la terre ne supporte des labours profonds, ne donne de forts rendements que si elle est assidûment entretenue, et l'on en vient, dans les pays de l'Afrique méditerranéenne, à suivre le vieux conseil de la sagesse de France : « Si tu veux du blé, fais du pré ».

Les prairies naturelles. — Les prairies naturelles, sur lesquelles l'élevage fixe du bétail est possible, sont rares sur un sol où l'eau n'est ordinairement pas bien

distribuée ; ces conditions privilégiées sont cependant réalisées sur les flancs de l'Atlas et dans les bassins frais du Tell de Constantine ; là vivaient, avant l'occupation française, des races de bœufs et de chevaux. Partout ailleurs, la pratique ordinaire des indigènes est celle de la transhumance, c'est-à-dire de la circulation saisonnière des troupeaux, promenés de pâturage en pâturage, suivant les vicissitudes des pluies.

Les Hauts Plateaux. — Beaucoup trop secs pour avoir des forêts et des cultures, ils sont la région des steppes herbeuses et le domaine de la vie pastorale. Les nomades parcourent avec leurs moutons ces étendues rocailleuses et limoneuses, salées et sableuses dont la sécheresse et l'aridité annoncent déjà le Désert. L'élevage du mouton et de la chèvre est la grande ressource de ces régions.

Dans les dépressions pousse l'armoïse ; dans les steppes le drinn et l'albardine ; mais la plante caractéristique est l'alfa (11.000.000 de francs). C'est une graminée qui se plaît dans les terrains secs et s'étend, comme une mer, sur de vastes espaces, en particulier sur les mamelons et les parties rocailleuses ; sa pulpe nourrit les chevaux ou les chameaux, et sa tige, bottelée sur place, est expédiée sur les ports, surtout à Oran.

Le Sahara. — De superficie immense, mais de population et de production insignifiantes, les territoires du Sud comptent cependant deux ressources essentielles exploitées sur place par les indigènes petits pasteurs, ou petits cultivateurs.

Les dattes (81.400 tonnes, dont 56.000 pour la consommation locale).

Le mouton est élevé par les nomades en même temps que le chameau. Sur 1.580.000 moutons, 400.000 sont dirigés chaque année vers le Nord.

CHAPITRE II

Historique

Avant l'ère chrétienne, tout le Nord de l'Afrique, de l'Océan aux rives du Nil, de la Méditerranée au Désert, formait ce que les anciens appelaient la Libye. On la divisait en Mauritanie (Maroc), Numidie et Gétulie (Algérie actuelle), plaine de Carthage et Cyrénaïque (Tunis et Tripoli), déserts de Libye et enfin Ethiopie.

La première population, selon Salluste et Straban, comprenait les Gétules sur les montagnes de l'Atlas et les Libyens répandus dans le reste du pays. Ces peuples barbares se nourrissaient de la chair de bêtes sauvages et paissaient comme les troupeaux. « *Africam initio habuere Gætuli et Libyes, asperi incultique ; quibus cibus erat caro ferina atque humi pabulum, uti pecoribus.* » Ils vivaient sans ordre et erraient à l'aventure.

Puis vinrent des Arméniens, des Mèdes et des Perses retour d'Espagne. Là, ils se seraient peu à peu mêlés

aux Gétules et auraient formé la souche du peuple connu plus tard sous le nom de Numides, de pasteurs, à cause de leurs mœurs pastorales.

Il paraît établi que, dès avant Hérodote (vi^e siècle avant Jésus-Christ), la Libye était déjà habitée par diverses nations : Ethiopiens, Gétules, Libyens (peuples indigènes), Phéniciens ou Carthaginois et Grecs. Le nom de nomades, dont le latin a fait numides, qui leur était déjà donné, ne s'appliquait encore à aucune de ces nations en particulier mais à tous ceux qui menaient la vie pastorale ou errante. Ce ne fut que sous la domination romaine que l'expression devint particulière à une portion déterminée de la population libyenne.

Ayant vécu fort longtemps à l'état sauvage, les Numides se groupaient en troupes errantes et se battaient entre eux. Massinissa, le premier, entreprit de les civiliser ; et par la suite ils occupèrent le Tell Algérien et la Tunisie (200 à 149 avant Jésus-Christ). C'est à partir de ce moment qu'ils commencèrent à se faire remarquer par l'excellence de leur cavalerie. Désormais et jusqu'à la chute de l'Empire romain, l'histoire ancienne est liée à celle du cheval numide. Sa renommée fut telle qu'il est cité par tous les auteurs de cette époque. Sa célébrité remonte aux guerres Puniques, durant lesquelles les Romains commencent à avoir des rapports avec les peuples du Nord de l'Afrique. C'est grâce à lui que les Romains furent tenus en échec durant sept ans. Salluste fait pressentir l'importance de cette cavalerie en racontant les péripéties de la guerre de Jugurtha. Sa valeur est encore aug-

mentée par la bataille de Pharsale que livra J. César à Caton et Scipion. Cette cavalerie fut la force de Carthage. Elle suivit Annibal à travers l'Afrique, l'Espagne, la Gaule et l'Italie. Les Romains utilisaient aussi le cheval numide dans les services rapides, dans le service des postes par exemple.

On retrouve le cheval numide dans l'armée des vandales qui s'était adjoint la cavalerie numide.

Le cheval numide était énergique, sobre, très rapide et surtout docile, si bien que le cavalier conduisait sa monture sans mors. Virgile fait dire à la sœur de Didan : « N'avons-nous pas autour de nous les cités des Gétules invincibles à la guerre, les Numides « sans frein » et les Syrthes inhospitaliers. »

Plus tard, Claudien, du v^e siècle, dit que ce n'est pas aux rênes mais à la verge que ces coursiers obéissent :

.....*Sonipes ignarus haeuoe*
virga regit....

Nous voyons donc que l'élevage du cheval barbe remonte très loin dans le temps.

Le chiffre élevé de sa production dans les premiers temps connus de l'histoire oblige à croire qu'il existait déjà depuis longtemps. Même avant les Numides on connaissait la race de Cyrène (aujourd'hui région de Barcale, à l'Est de Tripoli), recherchée pour les jeux de la Grèce. On connaissait donc déjà l'existence de la race du cheval africain et les qualités remarquables qui ont fait sa célébrité : la sobriété, l'énergie, la légèreté, la rapidité des allures.

Nous comprenons très bien la nécessité d'une cava-

lerie pour ces populations barbares et guerrières, et c'est pourquoi l'histoire du cheval est si ancienne. Ces peuples délaissaient par trop l'élevage du bétail de production. Mais tout de même on essayait de domestiquer les animaux sauvages du pays, croyons-nous, auxquels on joignit des animaux de souche asiatique ; il peut donc être aussi considéré comme autochtone. C'est ainsi, que pour les bovins, les descendants d'une même race, semble-t-il, peuplent tout le pourtour du bassin méditerranéen. Cette race aurait occupé, d'après Sauson, la partie de l'ancien continent appelée « centre hispanique ».

A la conquête de l'Algérie et dans les années qui la suivirent immédiatement, l'agriculture n'existait, pour ainsi dire, pas.

Ce pays était composé de surfaces incultes que se partageaient de vastes plaines nues et couvertes de quelques rares végétaux durcis par la dessication. Oliviers, lentisques et jujubiers étaient les seuls arbrisseaux rencontrés. Comme culture, seuls des champs d'orge et de blé, épars ça et là. La population indigène n'était constituée que de guerriers et de pasteurs, en général nomades, et par cela même ne demandant pas plus à la terre qu'elle ne veut naturellement donner. Quelques populations plus sédentaires cultivaient le sol, mais les procédés employés étaient d'une extrême simplicité, le labour n'était qu'une espèce de grattage de la surface du sol. On ne faisait aucune culture pour l'entretien des animaux et ceux-ci n'avaient d'autres pâturages que ceux que la nature se chargeait de leur fournir. On redoutait l'emploi du

foin pour les chevaux. Les indigènes ne s'occupaient donc pas des animaux domestiques. Ceux-ci se formaient au gré de la providence et on les prenait tels qu'ils étaient. Leurs conditions de vie n'étaient pas réglées, pas même dans la distribution du travail, dans l'alimentation. Ils en étaient réduits à supporter sans transition les plus grandes fatigues après un long repos, à se gorger de nourriture après les privations les plus extrêmes. Soumis à ce genre de vie dès leur naissance, s'ils ne mouraient pas d'abord, ils devenaient capables de résister à tout.

Ce régime explique l'uniformité d'organisation ainsi caractérisée : petite taille, sobriété, robustesse, agilité, force malgré la maigreur, tempérament nerveux et sanguin. Pour le cheval, seul, c'étaient des qualités. Contre cela, grâce au perpétuel mouvement de la vie du désert, tous les tissus du corps sans cesse en action acquiéraient leur maximum de puissance. Le cheval avait dans sa conformation et sa constitution toutes les possibilités de force, de légèreté et de rapidité.

Les mêmes influences ont agi sur le cheval arabe et sur le cheval barbe. Ces deux races menaient la même existence nomade, sous un soleil brûlant, sur une terre sèche et montagneuse. D'ailleurs elles n'avaient pas de différences très marquées. A cette époque on prétendait que le barbe dégénérait et pourtant il n'en était rien. Il n'avait subi de changement que dans le nom. A la conquête du Nord de l'Afrique par les Khalifes (an 707) successeurs de Mahomet, la Numidie proprement dite, n'occupant qu'une partie du dépar-

tement de Constantine, disparut définitivement et son nom s'effaça de l'histoire. Voilà comment il ne fut plus question du cheval numide qui vit périr, avec son nom, les titres qui y étaient attachés. Ce cheval tant chanté par les poètes numides n'a pas perdu ses qualités. Némésien, poète carthaginois, s'exprimait ainsi sur le cheval numide : « Compte parmi tes coursiers un de ceux qu'a nourris la terre des Maures... et celui qu'au sein de ses déserts le noir Mazace a su asservir à d'éternels travaux. Ne recule pas en voyant leur tête grossière, leur ventre énorme, leur indocile ardeur, leur amour pour la liberté, leur longue crinière s'agitant sur leurs épaules ; ...l'agilité est dans ces coursiers le fruit tardif du temps ; aussi quant sont venues les années, ils ont encore la vigueur du jeune âge. Attendant l'époque marquée par la nature, ils ne perdent les forces du corps qu'avec celles de l'âme. » (Cyneget, vers 259 à 283).

Le service du trait étant inconnu parmi les Arabes, les races de trait étaient inexistantes.

Le genre de vie du bétail convenait au cheval. Mais il n'en était pas de même pour les races de produit : le bœuf, le mouton, etc... Nous concevons que ces animaux, dans les conditions énoncées plus haut, étaient loin de ce que nous considérons comme l'état de perfectionnement des espèces domestiques.

Le bœuf, dont l'existence en Afrique date de l'époque la plus reculée et qui a dû se propager, dans les régions de l'Atlas, sous les Carthaginois et les Romains, se présentait en Algérie, à la conquête, dans un état de dépérissement extrême. Soumis aux mêmes

conditions d'existence que le cheval, il a subi des modifications analogues qui ont servi seulement à diminuer sa valeur.

On n'y distinguait, à cette époque, que deux races :

L'une habitant le littoral et les plaines.

L'autre au centre, vivant chez les tribus nomades dans les montagnes arides.

La première était constituée de sujets de 1 m. 35 à 1 m. 45, dont voici les caractéristiques : Tête grosse, carrée, cornes fortes à teintes claires, encolure courte, garrot bas, dos et reins sur la même ligne que la croupe assez forte, fanon assez prononcé ; poitrine large, bord postérieur de la fesse presque vertical, peau épaisse ; poil long, robe bai-clair, alezane ou noire et ordinairement uniforme. Les vaches avaient les mamelles développées et pouvaient donner, quand on les nourrissait bien, de 5 à 6 litres par jour d'un lait d'assez bonne qualité. Les bœufs engraisés pour la boucherie pouvaient atteindre le poids de 350 à 400 kilogrammes. On rencontrait particulièrement cette race dans les tribus habitant les basses plaines du littoral et les montagnes arrosées. Elle ne manquait jamais d'herbe, même pendant les grandes sécheresses de l'été.

Cette race, la meilleure des deux, était susceptible de s'améliorer. La race du centre, encore appelée nomade ou des montagnes, était ainsi caractérisée : taille petite (1 m. 15 à 1 m. 20), encolure grêle, courte, sur la même ligne horizontale que le garrot, le dos et la croupe ; pas de fanon ; poitrine étroite ; corps mince, court, ramassé ; épaule et côte plates, bord

postérieur des fesses oblique ; pelage fauve, roux foncé ou noir ; onglons noirs. Les mamelles sont petites, donnent peu de lait, 3 à 4 litres par jour et pendant l'allaitement seulement. Leur poids, qui varie de 140 à 150 kilogrammes, atteint rarement 170 kilogrammes. Ce n'est qu'une dégénérescence de la race précédente qui a subi l'influence du climat des régions où elles habitaient et aussi des longues privations de nourriture. Cette race occupait les montagnes sèches bordant le petit désert, habitées par les tribus nomades du centre. Elle y vivait maigrement, réduite pendant huit mois de l'année à chercher sa nourriture sur des montagnes arides, les propriétaires ne s'occupant pas ou fort peu de son entretien. Aussi voyait-on ces animaux subir, par leur état général, toutes les variations des saisons. D'une maigreur excessive en été, ils reprenaient un peu d'embonpoint au printemps et en automne. Nous n'insisterons pas sur le lait fourni par ces bêtes, il était néanmoins de très mauvaise qualité. Quant au cuir, peu estimé, il ne servait qu'aux indigènes. Taillé en rectangles, il était appliqué aux pieds au moyen de ficelles d'alfa, et servait de chaussures appelées « Bou Beuten » ou encore « Bou Karouss ».

Outre ces deux races on trouvait encore des bœufs de plus grande taille provenant en général d'Espagne ou de Sardaigne.

Les moutons, bêtes à laine, avaient, en Algérie, pour les indigènes une toute autre valeur que l'espèce bovine. Après le cheval, le mouton était pour l'Arabe l'animal le plus précieux, à cause de la laine, de la

viande et du lait qu'il lui fournissait. Toutes les tribus possédaient des bêtes à laine. Dans le Tell et le Sahara, le mouton était l'âme de la vie arabe. Il était déjà fort ancien dans le pays, mais on ne saurait fixer au juste la date de son apparition. Il y fut, croyait-on, tout d'abord à l'état sauvage, et ensuite domestiqué dans les Etats berbères, lors de l'invasion des Arabes, où il se mêla aux troupeaux amenés par ceux-ci des déserts de l'Asie.

A la conquête de l'Algérie, l'espèce ovine se caractérisait par une taille élevée ; un corps haut sur jambes, droit, long et cylindrique ; pour la qualité de la laine, elle se rapprochait des races françaises les plus communes.

Elle comprenait deux races :

La race du Tell.

La race du Désert.

La première était la plus grosse, avec une queue volumineuse tombant jusqu'à terre, race à laine longue mais grossière.

La deuxième, moins élevée, avait le corps moins fort que la précédente, la laine un peu moins longue mais de qualité supérieure, au brin plus fin, plus souple et soyeux. Elle habitait les hauts plateaux du désert d'Angad, depuis le pays des Chotts jusqu'au Sahara. Là où la vie nomade presque seule était connue, le mouton était surtout nécessaire à l'existence des tribus. Aussi y trouvait-on des troupeaux de plusieurs milliers de têtes, constituant la richesse de ces populations. Le vrai mouton de Barbarie, ou mouton à grosse queue, était excessivement rare, à l'exception de quelques spécimens venant du pays de Touareg.

L'effectif avait diminué en nombre notable dans les tribus harcelées par les expéditions, les prises, les razzias. La laine, produit essentiel de ces troupeaux arabes, se vendait ou s'employait sur place, car l'indigène a fait de tout temps une grosse consommation de laine. Elle alimentait surtout les marchés marocains, où les Anglais achetaient presque la totalité de la marchandise mise en vente.

CHAPITRE III

Etat actuel de l'élevage

Un siècle est passé depuis la conquête de l'Algérie ; quel a été le changement subi par le cheptel ?

Celui-ci suit en général l'amélioration apportée aux cultures. Ce pays, alors peuplé de nomades, de pillards, de sédentaires qui demandaient peu au sol, était pour ainsi dire neuf. Nos pères, pionniers de la colonisation, ont su en tirer parti tant et si bien que les modes de cultures variés et adaptés à la terre lui ont fait rendre tout ce qu'elle pouvait donner. Les progrès ont été considérables, fruits de labeur et d'efforts soutenus.

Qu'est devenu l'élevage ?

Dans les premières années, quelques essais particuliers ont amené un bien maigre changement dans la production du bétail, tant au point de vue de la quantité que de la qualité. Un besoin se fait sentir, de fournir plus et meilleur, dans la mesure du possible. Des groupements apparaissent, composés d'éleveurs qui ont vu là une nouvelle source de richesse.

Le Gouvernement Général a donné l'exemple, en installant un centre d'études, pour les méthodes à employer dans l'élevage du mouton, dont les résultats ne peuvent, d'ailleurs, qu'inciter à suivre cette œuvre pleine d'initiative, et si riche en enseignement pratique.

L'effectif est sensiblement le même, et les améliorations sont peu marquées dans le troupeau algérien.

Les conditions d'élevage sont en général assez primitives. Les troupeaux qui sont aux mains des colons mènent, à peu de chose près, la même vie que ceux des indigènes. Et c'est surtout sur les premiers qu'il faudra essayer l'amélioration, tant en ce qui concerne l'hygiène que l'individu en particulier.

I. — *Les ovins*

Le troupeau algérien provient de trois migrations successives, dont la première est si lointaine que la race berbère peut être considérée comme autochtone. Elle est composée de petits moutons, et localisée dans des régions montagneuses et d'accès difficile.

Vinrent ensuite les moutons barbarins du groupe ovin syrien, introduits vraisemblablement à Carthage par les Phéniciens. Ces barbarins ne dépassent pas 900.000 têtes pour toute l'Afrique du Nord.

Enfin la race arabe, de beaucoup la plus importante, fut introduite par la conquête islamique, et occupe tout le territoire. Les variétés les plus estimées de la race arabe sont : la chellala, de la région du Chelif ; et la djelfa, du Sud, type du mouton transhumant par excellence.

Actuellement une quatrième migration est en voie d'aboutissement, en particulier, dans les troupeaux appartenant aux colons européens : celle de la race mérinos. Quant à l'élevage, ce troupeau se divise en trois groupes, sans distinction bien marquée de races :

1° Le troupeau fixe appartenant aux Européens et vivant dans les propriétés privées du Tell et des Hauts Plateaux.

2° Le troupeau semi-sédentaire ou des petits transhumants de la région des Hauts Plateaux.

3° Le troupeau des grands transhumants du Sud et d'une partie des Hauts Plateaux.

Le groupe des grands transhumants est de beaucoup le plus lamentable. Entièrement aux mains des indigènes, il est exploité suivant les méthodes les plus primitives de la transhumance, glanant une herbe maigre et rare entre le Sahara et les Hauts Plateaux algériens. C'est l'ère pastorale, et l'Arabe nomade ne fait aucune culture, ne ménage aucune réserve alimentaire, comptant uniquement sur l'herbe qui pousse naturellement.

Le troupeau algérien a un effectif de 5.981.231 têtes suivant les dernières statistiques. Ce chiffre est donné sous toute réserve ou plutôt il est approximatif, vu la difficulté du dénombrement des animaux répartis sur un territoire assez difficile à parcourir. En général, les statistiques sont basées sur les déclarations des propriétaires qui ne tiennent pas toujours à faire connaître l'importance de leur cheptel vif. Mais il peut être évalué, sans erreur grave, à 9.000.000 de têtes. Ce

qu'il faut constater, c'est la faible modification du chiffre depuis l'occupation française.

Seul le troupeau européen, ne représentant que 1/12° à 1/10° de l'effectif, s'accroît régulièrement. Ce dernier, trouvant quelques réserves alimentaires, durant les années de disette, voit sa résistance augmenter. Aussi les hivers rigoureux et les maladies parasitaires n'en détruisent qu'une faible partie, alors que celui des indigènes supporte des pertes de 50 % et plus.

L'immense majorité du troupeau mène une existence nomade et habite les régions Sud des Hauts Plateaux et le Sahara septentrional.

On y distingue quatre zones :

- 1° La steppe rocailleuse où pousse l'alfa ;
- 2° Les steppes limoneuses à armoise ;
- 3° Les steppes sablonneuses où domine le drinn ;
- 4° La zone des Dayas.

Dans la steppe poussent des végétaux à croissance rapide mais vite desséchés. On y trouve, protégées par l'alfa, quelques graminées et légumineuses et aussi en montagne beaucoup de « diss » (*ampeladesmum tenax*). La valeur nutritive de ces plantes assure la subsistance du mouton arabe, et lui permet même d'atteindre un remarquable état d'engraissement. Le troupeau regagne le Tell en été pour terminer son engraissement. Les parcours lui offrent alors surtout des pailles et des épis échappés aux moissonneurs. On y trouve aussi de la folle avoine, des bromes, de l'orge queue de rat, de la minette, du sainfoin et de la ravenelle.

Durant l'hiver, le berger n'a point à se préoccuper de l'abreuvement. Mais pendant les saisons chaudes, la soif fait de nombreuses victimes. L'abreuvement est assuré d'une façon insuffisante. Dans les plaines de traushumance, les points d'eau sont rares, les troupeaux gravitent, dans des contrées sèches, autour d'un puits distant de quinze à vingt kilomètres. Les bergers choisissent ces chemins menant au puits, comme terrain de parcours, l'aller est effectué en une journée, et, le lendemain, le troupeau revient sur ses pas. Ainsi, les animaux boivent tous les deux ou trois jours.

Chez la plupart des pasteurs, aucune règle ne préside au choix des femelles et des mâles. Les animaux vivent dans la plus complète promiscuité, plusieurs béliers sont mêlés aux brebis, et la lutte se fait en tout temps. Les mâles se livrent des combats acharnés, et le plus fort reste seul seigneur et maître. Ce troupeau, plutôt régi par « the struggle for life », est donc le fruit d'une sélection naturelle.

Les rejetons ne profitent pas de tout le lait des mères et sont sevrés trop jeunes, le lait de brebis étant l'aliment de choix du berger. Ces agneaux sont castrés, par des procédés barbares, à 12 ou 15 mois, et leur tonte est faite deux ou trois mois après.

Dans le troupeau actuel nous trouvons les races suivantes :

- 1° *Le barbarin ou mouton à grosse queue.*
- 2° *Le mouton berbère.*
- 3° *Le mouton arabe.*
- 4° *Une souche de mérinos ou de leurs croisements avec les femelles du pays.*

Caractères essentiels des races algériennes

	RACE BERBÈRE	RACE BARBARINE	RACE ARABE
Apparence générale	Petits animaux bas, étroits.	Animaux de taille moyenne, élancés et étroits.	Animaux de taille moyenne, trapus et ronds. Attaches fortes, se rapprochant d'aspect du Mérinos.
Tête	Petite.	Petite.	Grosse.
Front	Étroit.	Étroit.	Large.
Chanfrein	Droit.	Droit.	Busqué, formant des plis.
Arcades sourcilières	Saillantes.	Saillantes.	Effacées.
Lèvres	Épaisses.		
Nez et bouche	Minces.	Minces. Présence permanente de cornes au nombre de deux, parfois quatre, rarement six.	Bouche large. Présence permanente de cornes volumineuses de section triangulaire, striées, enroulées en spirale autour de l'oreille.
Oreilles	Courtes et horizontales.	Longues et tombantes.	Moyennes et mi-tombantes.
Encolure	Courte.	Nuque étroite. Encolure longue et mince.	Nuque large. Encolure grosse formant fanon.
Tronc	Court.	Long et étroit.	Moyennement long et ample, trapu.
Poitrine	Étriquée.	Ogivale et plate.	Ouverte et profonde.
Garrot	Saillant.	Saillant.	Peu saillant.
Côte	Ronde.		
Dos		Ensillé.	
Dessus	Droit et étroit.		Droit et large.

Caractères essentiels des races algériennes

	RACE BERBÈRE	RACE BARBARINE	RACE ARABE
Croupe	Horizontale.	Très oblique.	Un peu oblique.
Queue	Haute.	Basse.	Basse.
Gigot	Bref et plat.	Long et plat.	Musclé, encore un peu plat.
Dessous	Arrondi.	Droit et sanglé.	Légèrement arrondi.
Pattes	Courtes et grêles.	Longues et grêles.	Courtes et fortes.
Cloison surface	Réduite le plus souvent en carapace; pattes, encolure et tête à nu.	Réduite en carapace; la tête, la gorge, les pattes et le ventre étant couverts de jarre.	Entière, casquant la tête et couvrant les pattes jusqu'au canon des antérieures et aux onglons des postérieures.
Toison texture	Ouverte, ne formant pas de mèches.	Demi - ouverte, mèches pointues assez longues.	Fermée, mèches prismatiques, de longueur moyenne, mais très homogènes.
Brin	Cour, grossier, mélangé de jarre.	Sec et commun, mélangé de jarre.	Très fin, nerveux et résistant.
Couleur	Laine blanche ou noire.	Blanche.	Blanche.
Jarre	De la face et des pattes le plus souvent rous.	Long, blanc sur le ventre, rous et jaunâtre sur la tête et les pattes.	Blanc et luisant.
Viande rendement	30 % de viande de qualité inférieure	40 % d'une chaire filandreuse peu appréciée.	Viande de qualité moyenne.
Laine rendement	1 kilogramme.	1 kg. 5 à 2 kilogrammes.	3 kilogrammes.
Poids moyens	15 à 30 kilogrammes.	45 à 55 kilogrammes.	35 à 60 kilogrammes. Fin gras, 75 kilogrammes.

Le barbarin, rencontré en Syrie, Asie-Mineure, Egypte et Asie Occidentale, est cantonné, en Algérie, le long de la province de Constantine. Il est de type variable suivant la richesse du milieu. Sa queue, analogue à la bosse du chameau, prend des proportions formidables et peut peser jusqu'à 8 kilogrammes. La formation de réserves adipeuses au voisinage de la queue est due à la sollicitude de la nature qui permet à ces animaux, grâce à ces précieuses réserves, de pouvoir résister aux temps de disette. C'est un mouton d'aspect étroit, à l'ossature forte, mais à la poitrine, aux reins et aux gigots rétrécis et plats. Ses pattes sont noires ou brunes, ses oreilles basses et mal portées, sa toison fournit deux kilogrammes, environ, d'une laine jarreuse, la taille atteint 0 m. 70 et son poids vif de 45 à 55 kilogrammes. Rendement boucherie : 0,40.

Sa chair est appréciée des indigènes. Il s'agit là d'une préférence toute spéciale car la viande de ces animaux est imprégnée d'un goût de suint très accentué qui la rend peu agréable aux Européens. La consommation indigène et même juive de nos colonies africaines offre à cette spéculation un intéressant débouché.

Le mouton berbère, à queue fine et à laine grossière, est sans grand intérêt. Sa laine, peu abondante, est dure, rêche, à mèches ouvertes. De taille petite, de conformation défectueuse, de viande coriace, de gigot et côtelettes peu développés, il occupe le massif montagneux de l'Aurès, la grande Kabylie, les régions de Souk-Ahras, Djidjelli, Tiaret, Aïn-Fezza, Lalla-Mahrgnia, El Aricha. Il est destiné à disparaître et cède la

place aux moutons que les Kabyles vont acheter en pays arabe.

Le mouton arabe à queue fine forme le groupe le plus dense. Il habite les Hauts Plateaux et la presque totalité des plaines algériennes. C'est un sujet de 35 à 60 kilogrammes. Sa viande est de bon goût si la castration a été faite de bonne heure. Sa toison donne environ 3 kilogrammes d'une laine de longueur moyenne, mais très homogène. Il forme des troupeaux assez uniformes dans le Hodua, la région de Sétif, de Bou-Saada et de Boghari.

On trouve encore des mérinos ou plutôt des métis issus de géniteurs mâles importés et de femelles du pays. Ces sujets habitent les fermes des colons européens du Tell et des Hauts Plateaux.

SITUATION DE LA PRODUCTION OVINE

Le mouton est surtout un fabricant de viande et un instrument précieux pour le nettoyage et la fumure des terres. Le lait de brebis est utilisé, en outre, pour la nourriture des indigènes et la fabrication de leur beurre et de leurs fromages.

L'abaissement du prix des laines au milieu du siècle dernier a été la cause de la diminution des troupeaux mérinos en France, et, depuis, tous les essais d'acclimatement du mérinos dans le domaine colonial n'ont donné aucun résultat. Le marché, encombré par les laines venant de pays neufs, les offrait à des prix minimes. Cette surproduction ayant amené une baisse, dans la rémunération des bêtes à laine, le propriétaire s'est acheminé vers la production d'animaux à viande, d'où apparition du troupeau de plus en plus précoce.

Les demandes étant plus nombreuses, l'importation du bétail colonial était de toute nécessité.

L'Algérie, avec son climat et ses vastes terrains de pacage, est un pays qui convient à l'élevage du mouton. De plus, cette colonie si proche permet d'exporter ses moutons dans d'excellentes conditions. Mais les colons se sont acheminés plutôt vers l'agriculture, et l'élevage est resté aux mains des indigènes. C'est là la cause primordiale de l'insuffisance de ce cheptel en quantité et en qualité. Le commerce du mouton à l'intérieur et à l'extérieur est à peu près la seule ressource, nous dirons même la richesse des Hauts Plateaux et des régions présahariennes. En ajoutant à la production lainière la valeur des peaux et des viandes exportées, on constate que les produits de l'élevage du mouton viennent au deuxième rang des richesses agricoles qui font la prospérité de la colonie.

Le marché français reçoit un nombre important de moutons algériens.

Comme exportations, nous ne considérerons que celles effectuées dans ces toutes dernières années en les comparant à celles du début de l'exportation qui remonte au milieu du siècle dernier.

Nombre de têtes :

	France	Etranger	Totaux
1867....	275.482	19.600	295.082
1868....	371.712	13.729	385.441
1925....	1.051.341	7.171	1.059.512
1926....	1.206.978	71.298	1.278.276
1927....	625.008	5.898	630.906
1928....	584.460	18.855	603.315

L'exportation du mouton algérien jouait donc un rôle minime dans l'alimentation de la France, elle a pris maintenant une extension capitale. Pendant plusieurs mois de l'année le mouton africain ravitaille les abattoirs du Sud-Est.

Depuis quelques années, l'industrie lainière française est menacée. Elle est en effet tributaire des Dominions anglais : Australie, Nouvelle-Zélande et Afrique du Sud, qui lui fournissent 60 % de sa consommation. Ces pays développent leur industrie lainière, et le textile au lieu d'être vendu brut est manufacturé sur place.

La production métropolitaine, qui est de 20.000 tonnes, ne représente que 7 % des besoins de l'industrie. L'Algérie produit environ 29.000 tonnes et malgré la consommation indigène, assez importante, elle vend 12 à 13.000 tonnes, soit environ pour 140 à 150.000.000 de francs à la France.

Comme nous pouvons le constater, la survie de l'industrie lainière française est sous l'étroite dépendance de ses fournisseurs étrangers. La seule solution consisterait à acheter la matière première aux colonies, mais leur production est nettement insuffisante, Il faut, dans certaines, instituer l'élevage du mouton, dans d'autres, comme l'Algérie, il faut l'améliorer.

Malgré ses exportations, l'Algérie est obligée d'importer de la viande de boucherie. Ceci découle du mode d'élevage qui est partout le même. Les animaux descendant des Hauts Plateaux vers les régions Nord, à la fin avril, doivent être exportés avant octobre pour échapper à la période de disette. Leur surnombre sur

le marché fait baisser les cours, cela est regrettable pour l'élevage, de même que pour l'industrie des viandes.

Le troupeau reste stationnaire et la consommation locale augmente :

1918..... 1.100.000 têtes.

1928..... 1.400.000 têtes.

En ajoutant à 1.500.000 ovins abattus dans le pays le chiffre de 900.000 exportables, on a le total de 2.400.000 têtes. Or les dernières statistiques du cheptel ovin (1928) indiquent un effectif de 5.981.231. Donc, annuellement, le troupeau est amputé des 43 % du nombre total. Le pourcentage trop élevé ne permet pas à l'effectif de se maintenir. Il faut donc réagir pour augmenter la qualité et la quantité du bétail. Le troupeau algérien a traversé une période d'agonie, et il y a là une indication qui doit pousser à poursuivre activement son relèvement et son amélioration.

Dans le Sud, le nombre actuel ne peut guère être relevé, les terrains de parcours étant occupés, nous ne parlons ici que des terrains où l'on trouve de l'eau en quantité suffisante, car de vastes régions sont inutilisables à cause du manque d'eau.

II. — *Les bovins*

Comme pour les ovins, l'élevage des bovins est surtout aux mains des indigènes ; là encore, l'Arabe est le producteur, l'Européen se contente d'être un transformateur commercial.

La race autochtone appartient au type répandu sur

tout le littoral méditerranéen, c'est le type ibérique.

Ces bovins ont les caractères suivants : taille faible, 1 m. 10 à 1 m. 20 ; poids vif pouvant être évalué à 220 à 250 kilogrammes pour les mâles, quelquefois au-dessous de 200 kilogrammes pour les femelles. Tête un peu forte, front large ; cornage court, relevé en lyre basse ou en croissant ; muqueuses, pointe des cornes, onglons, de coloration noire ; peau épaisse, pelage variant dans la gamme des fauves ; squelette grossier, avec un train postérieur peu développé ; ces animaux sont modérément musclés. Leur conformation est donc peu favorable à la production de la viande. Ils n'atteignent leur complet développement qu'à l'âge de 5 à 6 ans, et sont surtout appréciés pour le travail moteur. Lorsque leur état est satisfaisant, le rendement en boucherie ne dépasse pas 50 p. 100. Les mamelles, peu développées, ne donnent par jour que quelques litres de lait.

Cette race est surtout rustique et sobre, consomme des aliments grossiers, et résiste aux conditions de sécheresse et d'aridité. Mais elle a fourni des variétés, dans les régions privilégiées. Par suite d'un milieu favorable, les animaux sont plus grands et de meilleure qualité. Il en est ainsi dans la région Est de l'Algérie. Vers Guelma et Kef, pays accidentés, existent de bons pâturages couverts d'herbes nutritives qui poussent sur des terrains assez riches en acide phosphorique et en chaux. Il en résulte un développement plus accusé, une croissance plus rapide des bovidés, supériorité assez nette pour pouvoir constituer la race de Guelma et la race du Kef.

Ces races fournissent des sujets plus élevés, atteignant 1 m. 35. Leur poids peut aller jusqu'à 350 kilogrammes chez les animaux engraisés. Le pelage est gris clair, le squelette moins volumineux, avec des masses musculaires plus développées. La femelle fournit en moyenne 5 à 6 litres de lait par jour, et quelques vaches, bien alimentées, donnent un rendement plus élevé.

Ces population bovines fournissent des reproducteurs aux autres régions.

Dans le département d'Alger on élève deux races :

Le type des vallées et des contrées riches.

Le type des montagnes et des contrées pauvres.

Ces deux variétés ont la même origine. Mais, dans les vallées fertiles, la nature se montre plus généreuse et féconde, le bétail vit au milieu d'herbes plantureuses ; aussi s'est-il perfectionné de lui-même, sans soins, sans sollicitude de la part de l'éleveur. Ainsi s'est formée la race de Guelma.

La race de la montagne supportant la sécheresse, qui, pendant l'été brûle les herbes, n'a pu atteindre un grand développement ; elle est sobre, rustique, bien appropriée au pays accidenté qu'elle habite. Ces deux variétés ont une grande rapidité d'allure et supportent bien les fatigues ; les maîtres abusent de leur sobriété et les nourrissent avec une parcimonie déplorable. Celle de la montagne est la vraie race arabe, les mâles sont encore assez robustes et parfois bien en chair, mais les femelles montrent une maigreur extrême.

On trouve encore en Algérie des croisements de la

race de Guelma avec le Durham, le charollais, le breton, l'aubrac, l'ayrshire, le Schwitz ; et des représentants des races limousine, aubrac, Salers, tarentaise, comtoise, fribourgeoise. Ceci prouve que les opérations ont été mal conduites et presque toujours d'une manière hasardée.

Les croisements qui ont donné les meilleurs résultats sont ceux qui ont été faits dans le but d'obtenir des produits à qualités laitières. En effet, étant donné la quantité de lait extrêmement faible fournie par les femelles indigènes, il n'était pas difficile de l'accroître, d'autant plus que les femelles issues de croisement recevaient à l'étable une meilleure nourriture qui augmentait les rendements en lait.

Avec les résultats obtenus par le croisement, on est obligé de rejeter l'importation de reproducteurs qui n'ont pu réussir, tel le Durham. Le normand et le Montbéliard donnent d'assez bons résultats. Avec le croisement charollais on a obtenu de très beaux animaux de travail et de boucherie. La race de Schwitz s'est maintenue, avec son format et ses qualités laitières, dans certaines régions.

L'Algérie n'a aucun élevage de vaches laitières à grand rendement. On ne pratique aucune sélection rigoureuse. L'accouplement est livré au hasard. Les jeunes bovins naissent au printemps, et, dès leur naissance, souffrent de rudes privations. Les premiers jours, ils profitent de tout le lait des mères, ensuite, le propriétaire traite matin et soir les vaches, et ne laisse les jeunes avec leurs mères que pendant une demi-heure ou une heure après la traite. Ces veaux

ne consomment que des aliments ligneux qu'ils ne digèrent pas. A un an, ils ne pèsent guère plus de 45 à 50 kilogrammes pour atteindre à 2 ans, de 110 à 140 kilogrammes.

Les colons se livrent peu à l'élevage, ils achètent leurs bêtes aux indigènes qui les vendent dès qu'ils n'ont plus de nourriture à leur donner. C'est là une habitude, une tradition contre laquelle il est difficile de lutter.

On compte 1.000.000 à 1.200.000 bovins dont, à peine, 200.000 à 250.000 appartiennent aux colons.

Le troupeau augmente régulièrement chez les Européens, mais chez les indigènes il subit des fluctuations qui peuvent atteindre le cinquième de l'effectif.

	Européens	Indigènes	Totaux
1867....	109.815	1.004.247	1.114.062
1897....	152.000	1.006.423	1.158.423
1900....	143.571	891.533	1.035.104
1910....	174.056	953.521	1.127.577
1915....	172.075	849.983	1.022.058

Le troupeau européen vit dans des conditions relativement bonnes, moins précaires que chez l'arabe. Le colon possède des étables, et des réserves fourragères suffisantes pour faire traverser aux bœufs la mauvaise saison. Le fellah, au contraire, n'a ni abris, ni ressources alimentaires, aussi le régime des pluies domine-t-il et commande-t-il la situation de son troupeau. Ainsi s'expliquent les variations considérables du cheptel bovin.

Le poids et la valeur minimas des bœufs algériens

sont les principaux facteurs de leur dépréciation sur les marchés étrangers qui ne les demandent qu'en cas d'obligation.

L'exportation de cette race n'est guère rémunératrice, car ces animaux de poids faible causent une trop lourde charge de frais pour arriver en France où, d'ailleurs, ils sont dépréciés à cause de leur qualité inférieure. Un certain nombre de bœufs algériens sont exportés tous les ans sur Marseille, surtout en été où les bœufs engraisés sont abondants.

La consommation locale augmente :

1918.....	114.000
1928.....	171.000

En résumé, l'effectif n'a pas changé depuis de nombreuses années, son amélioration a été pour ainsi dire nulle, et des besoins se font sentir dans la colonie :

Les grandes villes importent des viandes du marché français pour avoir des qualités supérieures.

De plus, les femelles de la race africaine tarissent vite, et leur production lactée ne dépasse guère 300 litres par an. L'accroissement de la population humaine demande une production de lait beaucoup plus considérable. Les laitiers alimentant les villes importent des vaches fraîches en lait et les vendent une fois taries aux propriétaires de l'intérieur, qui est très mal approvisionné en lait.

Nous pouvons dire qu'il reste beaucoup plus à faire encore pour les bovins que pour les ovins.

III. — *Les Equidés*

Jusqu'en 1914, l'effectif était en progression constante :

Chevaux :

	Européens	Indigènes	Totaux
1890.....	39.913	172.861	212.774
1900.....	48.606	167.088	215.694
1910.....	58.042	172.286	230.328

Mulets :

	Européens	Indigènes	Totaux
1890.....	25.300	119.928	145.228
1900.....	36.876	126.142	163.018
1910.....	48.606	142.536	191.142

L'Algérie possède, actuellement, environ 250.000 chevaux dont 205.000 appartenant aux indigènes et 45.000 aux Européens (recensement 1920).

Cette augmentation était due exclusivement à la natalité locale et non pas à l'apport d'éléments étrangers, les exportations étant toujours plus élevées que les importations.

A l'occupation, on ne trouvait en Algérie que deux races de chevaux :

La race barbe.

La race arabe.

Sujets dont les dominantes étaient : la vigueur, la rusticité, l'endurance à la fatigue ; et les aptitudes : service de selle, cavalerie de guerre, traction de voitures légères. Sous ce rapport, les barbes ne le cèdent en rien aux arabes.

D'ailleurs le général Daumas écrivait : « Il y a entre le barbe et l'arabe la différence qui sépare un verre

taillé dans le cristal par la main humaine d'un verre coulé dans un moule. L'un a des formes abruptes, tandis que les formes de l'autre offrent un fini, un poli, une perfection qui ne laissent rien à désirer à l'œil. »

Un des facteurs de l'augmentation de la production chevaline est l'organisation des remontes militaires qui ont les encouragements à la production, les étalons de l'Etat sont placés sous leur surveillance, ils y sont entretenus et dirigés sur les stations de monte où ils séjournent de janvier à la fin de mai.

Dans les remontes on trouve surtout des étalons barbes, arabes-barbes et aussi anglo-barbes. On oriente la production maintenant surtout vers la sélection du barbe, plutôt que vers les croisements, qui ont été bien des fois non seulement peu satisfaisants mais décevants. Les produits sont destinés à la cavalerie des régiments d'Afrique.

L'élevage du cheval de guerre, peu rémunérateur, est abandonné par les colons, et la production reste à peu près tout entière entre les mains des indigènes. Les Européens ont orienté leur élevage vers la production du cheval agricole. Cette spéculation répond en effet à une nécessité économique; considéré comme moteur de trait moyen ou de labour, le cheval agricole aura toujours sur place une utilisation certaine. Mais, là encore, les efforts n'ont pas été réfléchis et méthodiques. Des étalons des races françaises les plus lourdes ont été introduits et naturellement ont fait de la mauvaise besogne.

Le manque d'unité dans le but poursuivi et dans

les moyens employés ont retardé le succès que d'autres espéraient assez prompt.

L'élevage du cheval semble laisser la place à celui du mulet qui acquiert en Afrique du Nord une importance toute particulière. Il sert d'animal de trait. Ses garanties sont en effet : la rusticité, l'endurance, la sobriété et l'adresse qui conviennent en l'occurrence. Son élevage est plus lucratif et moins aléatoire que celui du cheval. Mais les colons ont avantage à rechercher le gros mulet, produit de la jument arabe et du baudet français ou espagnol.

Nous voyons apparaître en Algérie le développement de la motoculture dont l'extension est déjà très grande. L'indigène lui-même emploie ce mode de culture. Il est regrettable que, dans certains domaines, la traction mécanique remplace entièrement la traction animale, ce qui risquerait d'entraîner une grave crise économique. N'oublions pas en effet que les machines ne se substitueront jamais complètement à nos animaux sans amener de grandes perturbations sur les produits de la ferme, la terre aura toujours besoin d'animaux. Aussi est-ce un bien grave problème dont les effets se feront sentir d'ici peu, alors peut-être qu'il sera trop tard pour réagir.

SITUATION DU CHEPTEL ALGÉRIEN

Le chiffre du cheptel de la colonie, pour intéressant qu'il soit, est inférieur à ce qu'il devrait être, par le fait seul que les indigènes détiennent actuellement plus d'animaux que les Européens.

Les colons ont délaissé l'élevage pour s'adonner

aux cultures des céréales, des arbres, de produits maraîchers, de la vigne. La mise en valeur par la culture, sur les Hauts Plateaux, d'immenses régions réservées autrefois au mouton a réduit les terrains de parcours. Aussi, tandis que la métropole nourrit par kilomètre productif 12.000 kilogrammes d'animaux, l'Algérie n'en entretient guère que 1.500 kilogrammes.

Une des causes, qui a empêché le cheptel algérien d'atteindre un développement et un perfectionnement supérieurs, c'est, nous l'avons dit, la prédominance de l'élevage par l'indigène. Celui-ci, en effet, très imprévoyant, ne fait ni réserves alimentaires, ni abris pour le troupeau, ce qui est désastreux, lors surtout de périodes telles que l'été 1920 ou l'hiver 1926-1927. Durant ces périodes le troupeau a traversé une crise très grave. Le bétail indigène a été particulièrement touché.

En 1920, les régions les plus éprouvées furent celles de Djelfa, Laghouat, Teniet-el-Haad, de la plaine du Chelif, avec des pertes de 60 p. 100 de l'effectif ovin et 30 p. 100 des bovins.

Viennent ensuite les régions d'Aumale, Biskra, Bordj-bou-Argeridj, Sétif, le Kroubs, avec 33 p. 100 de leurs ovins et 15 p. 100 de leurs bovins. Les centres de Mostaganem, Mascara, Alger ont perdu 20 p. 100 de leurs bovins. Bel-Abbès, la Kabylie, Tenès, Jemmapes, Souk-Ahras, la Calle ont perdu 10 p. 100 des ovins et 50 p. 100 des bovins.

Ces pertes ont été dues au manque de pacages dès le mois de mai : les nomades devancèrent leur émi-

gration vers le Nord et s'installèrent dès le mois de juin sur les Hauts Plateaux à la recherche de pâturages déjà insuffisants pour les troupeaux sédentaires de la région. L'inanition fit de nombreuses victimes, et les animaux qui ont survécu se sont trouvés en état d'infériorité physique et ont été plus facilement atteints par les affections diverses. Au cours de l'automne 1920 et du printemps de 1921 les pluies abondantes baignèrent toute la surface de l'Algérie et ont fait reverdir les pâturages, ce qui a permis la reconstitution du troupeau, facilitée d'autre part par l'interdiction d'exporter les femelles et les jeunes.

De cet exposé il résulte une indication qui doit pousser à poursuivre activement le relèvement et l'amélioration de l'élevage, en vue d'un avenir plus prospère.

DEUXIÈME PARTIE

De l'exposé précédent, il résulte que :

1° La France réclame, pour ses industries, de la viande et de la laine. Elle ne peut se suffire à elle-même ; aussi, pour son commerce, vaut-il mieux qu'elle soit tributaire de ses colonies que des pays étrangers. Or celles-ci, et principalement l'Algérie, fournissent peu de bétail et encore est-il de qualité médiocre. Il faut intensifier leur production et surtout agir de façon à augmenter la valeur des marchandises présentées.

2° Les animaux arrivent à leur état d'engraissement à la même époque. Aussi, après les avoir exportés, l'Algérie est-elle obligée d'importer des viandes pour sa consommation locale, laquelle augmente chaque jour. Il faudrait répartir l'engraissement sur toute l'année de façon à faire un courant continu d'exportation, ce qui empêcherait la saturation du marché français par une exportation en masse faite pendant une courte période.

3° La population bovine est médiocre, les besoins en lait étant assez importants, l'Algérie importe des vaches laitières. L'amélioration du bétail laitier est de toute nécessité.

C'est dans ce sens que doit se diriger l'effort des initiatives en matière d'élevage. Nous avons réuni la matière de nombreux documents pour élaborer l'exposé qui suivra, nous y avons ajouté quelques idées toutes personnelles, nous proposant de vérifier ensuite, dans la pratique de l'élevage, le bien-fondé de nos suggestions.

La première partie, qui résume les travaux de nos devanciers, sera de beaucoup la plus longue, ce développement était nécessaire, car, comme on l'a dit avec raison : « Essayons de comprendre ce qui se passe avant de donner un conseil. »

CHAPITRE PREMIER

Bases générales de l'amélioration

I. — SYNDICATS D'ÉLEVAGE.

L'amélioration d'une race n'est complète que si le choix judicieux des reproducteurs s'accompagne de la transformation des procédés d'élevage, et des progrès de l'alimentation et de l'hygiène.

Bien des initiatives sont détruites par des obstacles matériels. Les capitaux à engager sont parfois trop élevés pour être prélevés sur le budget d'un seul propriétaire. C'est, croyons-nous, le facteur principal qui ait enrayé l'extension de l'élevage en Algérie où les syndicats agricoles et d'élevage ne sont que de date fort récente.

Il faudrait d'abord former des syndicats d'élevage propres à chaque région, et des associations de ces syndicats avec un conseil technique, augmenter les relations de ces syndicats par des assemblées nombreuses et variées pour permettre d'associer et coordonner les efforts de ces groupements.

L'intérêt général se ressent de ces associations qui tendent surtout à un but commercial par la transformation et l'extension de l'élevage. Ces besoins d'association se font sentir dans tous les pays. Le premier syndicat d'élevage a été fondé en Angleterre par Bakewell en 1760 et porte le nom de « Société des éleveurs du mouton Dishley ». Il avait pour but de transformer et de répandre le mouton Leicester. Puis on voit apparaître des associations en Allemagne, en Suisse et ensuite en France. En Algérie, plus que partout ailleurs, il est de toute nécessité de les instituer. De nombreux praticiens ont préconisé les syndicats depuis de longues années. Leurs projets commencent à se réaliser par la formation de groupements d'éleveurs de la même région. Mais tout n'est qu'à l'état embryonnaire. Le premier pas est fait et déjà les colons en constatent les bienfaits. Les plus pessimistes se rendent à l'évidence par les résultats nettement supérieurs aux précédents. Il ne suffit que de continuer dans cette voie.

Un argument sera sûrement soulevé : Tout ceci n'est possible que pour les éleveurs européens et ceux-ci ne détiennent qu'une faible partie des animaux, donc l'amélioration sur un si petit nombre n'aura aucune influence sur la race. Nous répondrons : « Donnez l'exemple et l'indigène suivra. » En effet, celui-ci sera intéressé à suivre le colon lorsqu'il verra la dépréciation de ses animaux sur les marchés. De plus, l'Arabe place tout son honneur dans son bétail, il veut le rendre plus beau que celui de son voisin, mais il n'en connaît pas les moyens. Certains même

font déjà partie des syndicats agricoles et emploient toutes les méthodes françaises pour cultiver leurs terres. (Tout le matériel moderne apparaît dans de nombreuses fermes arabes). Ils imitent l'agriculteur européen pour tout ce qui peut augmenter leurs revenus, imitation non raisonnée sans doute mais qui peut au moins nous servir ; il suffira de donner l'exemple comme nous l'avons dit plus haut. Si la méthode est bonne elle aura de nombreux adeptes parmi les éleveurs indigènes.

Les syndicats n'ont pas seulement à s'occuper de l'amélioration par le choix des reproducteurs, mais ils recherchent encore les moyens de mettre ceux-ci à la disposition des éleveurs de la manière la plus économique.

La grande question pour l'élevage algérien est celle des débouchés et de l'extension : ces associations sont toutes désignées pour l'étude des portes ouvertes au commerce des animaux et pour mener à bien une propagande d'extension en dehors du pays. De même, ils sont de toute nécessité pour mener de front l'élevage dans tout le territoire.

Mais n'oublions pas qu'ils doivent instituer des concours avec des primes d'encouragements pour l'amélioration des conditions hygiéniques où sont placés les animaux, organiser des expositions, des concours spéciaux, toujours avec encouragements. Ces exhibitions permettraient surtout d'empêcher les particuliers de s'engager dans des voies diverses, de se fourvoyer, en un mot seraient l'occasion d'inspection par un comité averti. Des inspections obligatoires des

divers élevages sont nécessaires pour conserver les sujets à aptitudes au moins moyennes et éliminer d'emblée les médiocres par la castration ou l'envoi à la boucherie.

Les associations sont donc un facteur important du développement économique de la production animale. Mais la discipline doit être sévère au sein du syndicat, les adhérents doivent s'y soumettre sans réticence dès l'instant où ils en ont accepté les statuts, c'est là une condition de succès assuré.

II. — SÉLECTION.

La sélection est une méthode qui choisit des reproducteurs au sein d'une même race en vue de la conservation et de l'amélioration de cette race. Mais elle doit être longtemps suivie pour qu'on en sente les bienfaits. Elle s'oppose au croisement ; en effet, dans la première méthode on ne sort pas de la race, tandis que la deuxième mélange les races entre elles. Mais les deux méthodes peuvent se compléter. On peut améliorer une race par croisement et ensuite sélectionner les métis.

L'Algérie, pays encore en retard au point de vue de l'élevage, est le domaine par excellence où ces méthodes peuvent être employées. Rien n'y a été tenté ou si peu que l'on peut dire que tout est à faire. Seuls quelques propriétaires européens ont essayé de porter leurs pas dans cette voie, mais pour des raisons diverses (manque de fonds par suite de l'inexistence des syndicats d'élevage, etc...) ils ont dû abandonner ces idées pleines d'avenir. Ils se sont vus arrêter par l'im-

puissance et souvent aussi ont été la risée de voisins obstinés. Ceux-ci n'ont même pas répondu à l'appel et ne se sont pas rendus à l'évidence malgré des résultats probants obtenus par des techniciens avertis. Nous voulons parler ici des résultats obtenus par le Service de l'élevage, dont les travaux ont été remarquables, particulièrement en ce qui concerne les bergeries gouvernementales. Là, la sélection a fait ses preuves. Les dirigeants ont employé la sélection méthodique, progressive pour déplacer la moyenne de la race réalisant ainsi le perfectionnement du groupe choisi. On a reproché à cette méthode d'être lente. Ce reproche n'a aucune valeur pour les races ovines qui se reproduisent relativement vite. D'ailleurs son accélération pourra être obtenue par association de la consanguinité.

La sélection sera employée avec fruits, croyons-nous, d'après les résultats obtenus par M. Trouette, inspecteur de l'élevage, à la bergerie de Tadmit. Il faudra, tout d'abord, pratiquer un choix minutieux parmi les sujets qui fréquentent nos marchés. Nous avons vu des béliers et des brebis qui avaient des aptitudes. Nous-mêmes avons quelques béliers tant soit peu sélectionnés et qui mis en vente valaient toujours $1/4$ ou $1/3$ de plus que les sujets, aux aptitudes moyennes, trouvés en général sur les souks algériens. Lors des distributions de primes, par les communes mixtes, nous avons vu des lots de béliers et de brebis de beau format dont la sélection méthodique pourrait encore augmenter les aptitudes. Par la sélection méthodique les éleveurs aboutiraient ainsi à l'accentuation de ces

aptitudes déjà existantes en vue d'une meilleure conformation pour un rendement économique plus rémunérateur. Mais, avant tout, il faudrait choisir des reproducteurs de même race, rechercher l'uniformité, ne pas prendre en effet les plus beaux sujets des trois races : berbère, barbarine et arabe, mais ceux de la race ayant déjà la meilleure conformation, c'est-à-dire du groupe arabe qui est de beaucoup supérieur ; rejeter tous les sujets barbarins, à grosse queue, qui ont fait une apparition sur les Hauts Plateaux depuis 1920, année durant laquelle, la famine sévissant surtout à la frontière tunisienne, les troupeaux étaient acheminés sur Maison-Carrée et vendus à des prix défiant toute concurrence. Cette souche introduite dans le département d'Alger a diffusé sur toute notre région Sud-Algéroise, mais nous n'en trouvons plus, heureusement, que de rares représentants. La sélection aboutira ainsi à l'homogénéité du groupe, mais, disons-le à nouveau, pour cela il faudra appareiller les reproducteurs pour ne pas retarder le résultat. Nous conseillerons l'élimination des sujets défectueux ; il est indispensable d'empêcher les mauvais de laisser des descendants, surtout au début où leur pourcentage est assez élevé. On les écartera de la reproduction par la castration ou l'envoi à la boucherie.

Cette méthode doit être généralisée, les travaux d'un éleveur isolé aboutiraient à la transformation d'un troupeau, d'une étable, d'une écurie ; ils n'auraient donc aucune influence sur la totalité de la race, l'intérêt général n'en bénéficierait en aucune sorte ; la transformation devra porter sur la majorité des représentants de la race.

La sélection ne pourra donc pas faire apparaître un caractère nouveau, une qualité inconnue, mais permettra de fixer des utilités, de conserver et même d'accentuer la variation progressive.

Il n'est donc pas question d'intervention de reproducteurs étrangers ; ainsi la race, malgré les améliorations, conservera toutes ses qualités d'adaptation au milieu, de résistance au climat et aux maladies du pays. C'est là le moyen de reproduction le plus facile à pratiquer, ses résultats sont certains mais encore faut-il l'associer à la consanguinité qui permettra une accélération du mouvement.

III. — LA CONSANGUINITÉ.

« La consanguinité c'est l'union de deux êtres appartenant à la même famille et possédant, de ce fait, une parenté plus ou moins rapprochée » (Dechambre).

Plusieurs auteurs ont prétendu qu'elle avait des effets néfastes sur l'élevage, soit en diminuant la fécondité soit en faisant apparaître des tares, des maladies ou des vices de conformation. Mais, de travaux divers, il résulte bien que ces tares et maladies n'apparaissent que si la reproduction consanguine a lieu entre individus déjà porteurs de ces affections ; si la tare existe ou a existé dans leur lignée commune, les chances de la voir réapparaître sont nombreuses, soit par hérédité directe, soit par atavisme. Par contre, si les consanguins sont sains et bien conformés, il en sera de même des produits, la consanguinité fera ressortir la bonne conformation et la qualité. Dans l'espèce humaine il est très compréhensible qu'on ait

à signaler ses méfaits car les unions sont abandonnées au gré des parents ; et ainsi on additionne, chez les descendants, les mauvaises tendances, d'où apparition de maladies qui étaient latentes chez les parents. Mais il n'en est plus de même dans l'espèce animale où la reproduction est dirigée par l'homme qui choisit les animaux les plus sains et les mieux conformés. Si le choix est bon, les sujets obtenus donneront entière satisfaction. Mais, bien des fois, les reproducteurs paraissent sains et pourtant nous constatons des tares sur leurs descendants, il faudra changer ces reproducteurs qui avaient une tare cachée. Toutefois il faudra bien se garder d'unir entre eux les frères et sœurs, ceux-ci ont en effet la même formule héréditaire, cette reproduction aurait de mauvais résultats principalement en ce qui concerne la fécondité. Il faudra les accoupler avec un des géniteurs, qui a toujours une formule différente, autrement dit faire de préférence de la consanguinité en ligne directe plutôt qu'en ligne collatérale. Pour obvier aux inconvénients de la méthode, la constitution de plusieurs lignées est toute indiquée. Ainsi on pourra faire plusieurs générations en consanguinité sans que la race subisse d'inconvénient. En un mot il faudra copier les expériences déjà faites et qui ont abouti à la formation de grandes races comme le Southdown, le mérinos de Rambouillet et le Dishley mérinos.

La consanguinité sera indiquée lorsqu'il s'agira de fixer un caractère nouveau, de conserver ou d'augmenter une aptitude remarquable dans une lignée. Donc lorsqu'on aura en vue la qualité plutôt que la

quantité. Aussi, nous conseillons ces deux méthodes ; pour l'Algérie, elles pourront se conjuguer.

Pour fixer une aptitude exceptionnelle il faudra agir par la consanguinité. Mais tout n'est pas de bien produire, il y a les conditions économiques qui exigent une forte production, il faudra produire le plus possible, donc employer la sélection qui d'ailleurs est non seulement conservatrice mais encore amélioratrice.

IV. — LE CROISEMENT.

Comme autre méthode d'amélioration on peut employer le croisement. Celui-ci emploie des reproducteurs de races différentes et les produits portent le nom de métis. On peut en employer les différents modes, les plus à conseiller sont :

Le croisement de retrempe ;

Le croisement continu ;

Le croisement de première génération.

Le premier consiste en l'emploi d'un mâle de race étrangère pendant une génération, et dans la nouvelle utilisation du mâle de cette race seulement après plusieurs générations obtenues par les mâles de la race à améliorer. Mais ce mode sera surtout employé pour une race déjà améliorée par la sélection et la consanguinité, pour en relever la fécondité. Lorsqu'on voudra lui faire acquérir une aptitude nouvelle en prendra un reproducteur qui interviendra pour l'obtention de l'effet voulu, sans modifier les caractères généraux de la race que l'on désire conserver.

Le second aura pour but de substituer lentement et progressivement une race à une autre en employant

à chaque génération des reproducteurs pris à la même souche. Mais n'oublions pas que théoriquement nous n'arriverons pas à l'obtention d'une race pure, nous nous en rapprocherons le plus possible sans pour cela atteindre la pureté. Et ceci sera constaté par l'apparition, parmi les descendants, de produits ayant les caractères plus ou moins nets de la race que nous nous étions promis de faire disparaître ; ces produits seront d'autant plus nombreux que le temps écoulé depuis le début des opérations sera plus court. Ces descendants regressant vers le type indigène devront disparaître de la circulation ou du moins être dans l'impossibilité de jouer un rôle dans la génération.

Le croisement de première génération permet l'obtention de métis demi-sang qui ne seront jamais employés dans la reproduction, et dont les aptitudes mixtes seront exploitées immédiatement. L'opération restera donc limitée au premier croisement et nécessitera la possession d'un troupeau de femelles d'une race donnée et d'un certain nombre de mâles d'une autre race. Les femelles pourront être de race commune, mais les mâles devront posséder des caractères très nets et des aptitudes améliorantes connues.

Le croisement aura donc pour but :

1° De ramener la fécondité, dans un groupe, par la retrempe. Les éleveurs de moutons savent bien que l'introduction d'un bélier étranger augmente le nombre des naissances.

2° D'associer des caractères chez les métis ; ceux-ci participeront des caractères des deux races croisées.

3° De faire apparaître des caractères nouveaux. Le

croisement peut, en effet, être cause de variation, provoquer l'apparition de caractères n'appartenant ni à l'une ni à l'autre des races associées.

La réussite de ce genre d'amélioration dépend des soins exigés par les métis. L'œuvre de la reproduction devra être complétée par une hygiène et une alimentation convenables. L'élevage rationnel est de toute nécessité pour que les propriétés acquises produisent leur plein effet, lequel est lié à des améliorations alimentaires et hygiéniques qui demandent elles-mêmes des transformations agricoles dans la propriété.

CHAPITRE II

Améliorations des différentes espèces

I. — LES OVINS.

Dans l'élevage ovin il faut considérer deux groupes :

- a)* Le troupeau aux mains des indigènes, ou transhumant.
- b)* Le troupeau européen, ou sédentaire.

Nous faisons cette distinction, car des opinions diverses, inspirées par la prospérité des élevages des pays étrangers, ont été émises et conseillaient l'élevage du mérinos en Algérie, l'établissement de pâturages, la constitution de réserves fourragères. Ces conseils émanent sûrement de spécialistes n'ayant jamais fait la moindre apparition en Algérie et par cela-même n'en connaissant nullement les ressources, surtout en ce qui concerne nos grandes plaines de transhumance. Là, l'élevage du mérinos serait non seulement impossible mais désastreux, s'il faut en croire les expériences déjà faites vers la fin du siècle dernier.

a) *Troupeau indigène* :

Dans ce troupeau indigène, qui représente la majorité du cheptel ovin, il faut employer une autre méthode que le croisement ; en dehors de celui-ci, l'amélioration est quand même possible, car on trouve dans les troupeaux indigènes des individualités à conformation acceptable, avec un gigot globuleux et épais, d'autres pourvues d'une toison fine et longue. Ce sont ces éléments qui doivent servir à l'amélioration progressive et devenir peu à peu le nombre, au lieu de rester une élite encore trop limitée. Leur adaptation aux conditions de la vie rude imposée aux troupeaux est un facteur important à retenir en leur faveur.

La sélection méthodique et suivie est toute indiquée pour l'amélioration du groupe aux mains de l'éleveur indigène, elle pourra être associée à la consanguinité. Elle a donné d'excellents résultats à la station d'élevage ovin de Tadmit. Là, les ovins ont été placés en pleine région de Djelfa Laghouat et y on mené l'existence habituelle des troupeaux transhumants. La sélection a porté sur la conformation au point de vue de la boucherie et de la qualité de la laine. Les mensurations corporelles ont permis de noter une grande amélioration dans les dimensions, les poids des animaux ; on a obtenu aussi une augmentation en poids et surtout en qualité des toisons, un accroissement du nombre des naissances. Ces résultats ont été acquis par une méthode stricte, nécessitant une grande sévérité dans le choix des reproducteurs avec élimination de tout géniteur ne satisfaisant pas, de par ses dimensions inférieures à la moyenne, à une esthétique *sine*

qua non. Nous comprenons que cette sélection ait pu donner des effets remarquables, mais ces travaux ont été pratiqués par des techniciens des plus avertis sachant adapter les animaux au milieu, et sachant choisir le meilleur type approprié au pays.

Le troupeau ovin est pour ainsi dire indigène, et cela oblige à croire que la tâche sera difficile, surtout si l'on compte sur l'initiative arabe. Pour parer à cette difficulté, il faut déployer tous les moyens dont peuvent user les initiatives autant syndicales que gouvernementales. Il est de toute nécessité que le Gouvernement général de l'Algérie prenne le commandement du mouvement. Il faut instituer dans les grandes régions moutonnières, des centres d'élevage, comme à Tadmit, sous les directives du Service de l'élevage, et cela :

1° Pour augmenter le nombre de reproducteurs mis à la disposition des éleveurs, car, comme nous l'avons dit plus haut, il ne faut guère compter sur les connaissances zootechniques et l'initiative des éleveurs indigènes pour le choix des géniteurs. Ces éleveurs viendraient puiser à ces bergeries-pépinières qui prêteraient gratuitement, loueraient ou même vendraient leurs sujets améliorés.

2° Pour établir des centres de démonstration d'élevage rationnel ; ceci permettrait d'initier les propriétaires et les bergers indigènes aux notions nécessaires d'hygiène et d'alimentation. Ces centres formeraient des moniteurs qui iraient porter leurs connaissances et les diffuser dans les tribus.

Mais nous devons compter avec l'esprit musulman

lié par les traditions et surtout par la religion. Le Coran défend la consommation d'animaux ayant subi des opérations sanglantes, aussi la castration est-elle effectuée par des moyens rudimentaires et barbares qui laissent aux castrats des reliques du caractère mâle ; de plus, cette opération est pratiquée tardivement, de sorte que les sujets médiocres ont pu être utilisés à la reproduction ; mais les nouveaux moyens de castration sans l'intervention du bistouri permettent d'espérer la suppression des animaux sans valeur. Pourtant ceci n'aura lieu que par les conseils donnés aux éleveurs. Nous croyons et nous sommes même sûrs, connaissant l'esprit indigène, que l'appel des praticiens sera sans écho, aussi faudra-t-il recourir à la contrainte. Elle sera nécessaire dans certains cas.

Mais ces méthodes amèneront une amélioration de la qualité, la quantité dépend d'autres facteurs non moins difficiles à résoudre. Le nombre est fonction de l'alimentation, de l'abreuvement et de l'hygiène. Dans ces régions il ne faut guère compter avec les réserves. Mais il faut recourir aux ressources naturelles, comme le dit M. Trouette, inspecteur du Service de l'élevage en Algérie, c'est-à-dire à l'armoïse et surtout à l'alfa. Cette dernière plante, en abondance dans le pays du mouton, ne peut être utilisée qu'après préparation. L'Institut agricole de Maison-Carrée s'est livré à des expériences d'alimentation avec l'alfa broyé, et celui-ci a donné de bons résultats. Ses feuilles coriaces, dures à la mastication, une fois broyées fournissent une nourriture alibile et profitable aux animaux. Cette plante pourra donc être employée avec profit dans le

Sud Algérien, mais encore faut-il organiser des usines de broyage d'alfa. C'est là la seule solution à apporter au problème de l'alimentation ; la réserve fourragère pratiquée autrement serait une ineptie qui amènerait le coût de la nourriture de chaque animal à la valeur du sujet lui-même.

Le problème de l'eau est non moins important et nous dirons même qu'il l'est davantage, certains parcours ne pouvant être utilisés à cause de leur éloignement des points d'eau. Il a retenu l'attention de tous les gouvernements qui se sont succédés en Algérie, des études hydrographiques ont été menées à bien de tout temps, mais principalement grâce aux directives du Gouverneur général Cambon. Ces initiatives ont été parfois enrayées par des questions plus pressantes, mais nos gouvernements d'après-guerre se sont surtout intéressés à la politique de l'eau, et les puits, les barrages, une fois construits, accroîtront l'étendue des pacages accessibles et par conséquent le troupeau.

En raison du nomadisme, ces animaux n'ont aucune protection contre le froid. Nous avons constaté que durant les années de mortalité, c'est le troupeau pré-saharien qui a payé le plus lourd tribut ; son effectif a enregistré des pertes s'élevant à 80 %, alors que le troupeau sédentaire a supporté sans trop de dommage la plupart des épidémies. Les facteurs de cette mortalité élevée sont les éléments déchaînés agissant sur des animaux déjà en état de moindre résistance durant la saison de disette. Ce troupeau lamentable par sa misère physiologique, sans abri, est la proie facile des pluies et surtout des vents contre lesquels aucune pro-

tection naturelle n'existe dans les régions de transhumance, pas même un pan de mur. La protection de ce bétail est difficile à réaliser car il ne faut guère escompter l'emploi de bergeries fermées qui auraient des résultats plutôt désastreux. Seule la construction de parcs murés assez haut est possible.

Ces méthodes sont de toute nécessité pour l'amélioration des troupeaux transhumants indigènes. Mais de vastes territoires réservés à la colonisation sont attribués pour l'installation de centres. Dans un but tout pratique et qui permettrait une grande extension à l'élevage, il serait nécessaire d'en faire de vastes concessions que l'on cèderait aux Européens. Et là, la recherche et la bonne utilisation de l'eau, la surveillance et la rénovation des pâturages, la culture et la conservation des fourrages constitueraient les trois points fondamentaux de toute action en vue de l'amélioration de l'élevage. L'attribution de concessions suffisantes permettrait l'introduction, en Algérie, de l'élevage en parcs. Ce mode d'élevage n'est praticable qu'en certaines parties du territoire. Mais, là où il est possible, une industrie méthodique pourrait se développer et constituerait un exemple pour la production indigène. Cet élevage non seulement est très rémunérateur mais encore permet un contrôle sévère pour la production et la sélection des géniteurs. Dans ces régions, la restauration des pâturages et leur utilisation rationnelle est de toute nécessité. En effet on sait depuis longtemps que le reboisement constitue un moyen de protection extrêmement puissant contre la sécheresse. Le 10 novembre 1924, M. Steeg, gou-

verneur général de l'Algérie, ne disait-il pas : « Le complément nécessaire de l'hydraulique agricole réside dans la conservation et la reconstitution des forêts. La politique de l'eau implique une politique de la forêt. Reboiser, c'est sous une autre forme, aménager de nouveaux bassins ; c'est remplir le grand réservoir des nappes souterraines en captant et en conduisant jusqu'à elles les pluies du ciel. C'est encore inviter le nuage à revenir plus fidèlement dans un azur moins implacablement serein. Je ne relèverai pas les travaux de reboisement et de protection prévus, ce serait faire défiler toute la splendeur mais aussi la grande misère de nos régions forestières. Qu'il me suffise de rappeler qu'un reboisement opportun peut rendre un barrage superflu, qu'un barrage en danger d'envasement peut être sauvé par un reboisement bien compris. Qu'il me soit permis aussi de m'adresser à tous, colons et indigènes. Que chacun se convainque bien que planter des arbres c'est presque creuser des puits. C'est mettre de l'eau en réserve dans le sol. Pour le laboureur et le pâtre, c'est remplir l'abreuvoir et la fontaine, pour le poète... nous en comptons en Algérie... c'est rendre à la source sa chanson... ».

Mais le reboisement est extrêmement coûteux ; il existe un autre moyen de lutte aussi puissant et qui peut être réalisé par l'effort individuel, c'est la restauration des pâturages et leur utilisation rationnelle. En effet, le surpeuplement du pâturage et la vaine pâture entraînent la diminution de l'efficacité des pluies, le ruissellement et l'érosion. Pour l'agriculteur comme pour l'éleveur il faut emmagasiner l'eau de pluie dans

le sol pour lutter contre la sécheresse et pour cela il faut éviter le ruissellement et l'érosion et par conséquent parer au surpeuplement des pâturages et régler la vaine pâture. La restauration du pâturage rendra aux terres leur fertilité et leur pouvoir absorbant.

b) *Troupeau européen ou sédentaire :*

Le troupeau européen ou sédentaire, peuplant la région du Tell, l'Atlas Tellien et la lisière des Hauts Plateaux, est placé dans d'excellentes conditions de vie. Dans ces régions les ressources sont assez abondantes pour entretenir des animaux améliorés. Les propriétaires, en général, descendants des pionniers de la colonisation française, ont grand soin de leurs animaux, mais, comme nous l'avons déjà dit, le manque d'association d'éleveurs ne permet pas de coordonner les efforts de chacun. Là, le mouvement de l'amélioration pourrait avoir une plus grande accélération que sur le troupeau transhumant. Etant originaire d'une région où nous trouvons, dans quelques troupeaux, une infiltration de la race mérinos, nous avons, avec le concours d'un éleveur averti, relevé des poids tant au point de vue des sujets que de leurs toisons et nous en avons tiré des conclusions que nous exposerons par la suite.

M. Ernest Bordier, propriétaire éleveur à Aumale, a bien voulu nous donner les renseignements nécessaires pour nous montrer comment il est arrivé à obtenir son troupeau de sujets mérinos.

La commune mixte d'Aumale possédait au caravensérail de l'Oued Okriss un troupeau de mérinos de

Rambouillet qui avait été envoyé de Moudjebour, elle mettait ces sujets à la disposition des éleveurs de la région. M. Bordier, en 1900, envoya chercher, à Oued Okriss, un bélier en recommandant de le prendre sans cornes. Il recourut, par la suite, à une souche de mérinos, provenant du troupeau de l'Oued Okriss, qui se trouvait à l'école indigène de Dechmya, commune mixte d'Aumale, il y prit deux agneaux. Tous les sujets armés ayant été éliminés, le troupeau est maintenant constitué d'animaux sans cornes. Les premières années, par manque de bergerie, les pertes ont été assez élevées dans cet effectif de souche transplantée. Durant le part d'hiver les agneaux, venant sans laine, souffraient du froid, et les antenais trop gras, en juillet étaient incommodés par le siroco. Depuis quelques années les sujets sont complètement acclimatés et la mortalité n'est pas plus élevée que pour la race indigène, même pendant les épidémies qui ont sévi dans nos contrées.

Le poids de ces animaux varie entre 40 et 70 kilogrammes.

BÉLIERS

Un sujet d'un an.....	42 kilogr.
Un autre sujet d'un an	35 kilogr.
Un sujet d'un an et demi.....	45 kilogr.
Un sujet moyen de 2 ans 1/2.....	50 kilogr.

Trois agneaux de deux mois accusaient respectivement 18, 16 et 15 kilogrammes.

BREBIS

Une femelle pleine, 7 ans.....	55 kilogr.
Une femelle pleine, 7 ans.....	70 kilogr.

Une femelle pleine, 3 ans, issue d'une brebis du Sud et d'un bélier croisé mérinos	77 kilogr.
Une femelle suitée, issue d'une brebis du pays et d'un bélier croisé mérinos.	50 kilogr.
Son agneau, à 2 mois.	15 kilogr.

La valeur de ces mérinos est plus élevée que celle des animaux du pays, mais la différence de prix n'est guère sensible sur nos souks. Les bons reproducteurs ne se vendent pas à leur juste valeur ; il est vrai que, sur les marchés, seuls les animaux gras ont une grosse plus-value.

Quelques temps avant d'effectuer ces pesées, M. Bordier a vendu deux béliers, devant peser plus que les sujets précédents dont nous donnons les poids, à 375 francs pièce et l'acheteur les a revendus un mois après à 500 francs la pièce. Quant aux agneaux, les poids ont été relevés sur des animaux qui n'ont pu profiter comme ils auraient dû, par manque de pacage et de fourrages à donner aux mères à l'écurie. Ces jeunes ont été vendus à un éleveur voisin, M. Delpy, à 130 francs pièce. En général, les agneaux mérinos ne sont pas très appréciés, sur la place d'Alger, pour la boucherie.

Un éleveur voisin, M. Cazenave, ayant des sujets de même souche, a vendu, en octobre 1929, un bélier 400 francs, et des agneaux, en février 1930, 210 francs pièce sur le marché d'Aumale.

Les toisons sont supérieures à celles des moutons du pays, autant par la qualité que par la quantité. Le poids atteint assez souvent 4 kilogrammes.

La laine est très appréciée par les acheteurs kabyles qui fréquentent nos régions, son prix est plus élevé. En 1928, M. Bordier vendait, à un acheteur belge, sa récolte de laine à raison de 1.500 francs le quintal alors que le même acheteur n'offrait que 1.050 francs de la laine provenant d'animaux du pays. En 1929, un acheteur kabyle a payé 30 francs la toison de ce troupeau mérinos, alors qu'il acquit à 19 francs celle d'animaux du pays mais de troupeaux européens.

Donc, comparativement, ce troupeau de mérinos est de beaucoup plus rémunérateur que les troupeaux autochtones, tout en étant aussi résistant.

Nous pouvons donc dire qu'avec une bonne organisation, tant au point de vue de l'hygiène que de l'alimentation, l'élevage du mérinos, dans ces régions, peut être des plus intéressants.

Mais ici encore, et c'est l'avis des précédents éleveurs, nous sommes partisan de conserver tout de même la race indigène que l'on pourrait améliorer par la sélection ; et à côté de ces sujets l'élevage du mérinos ne pourrait être compris que pour avoir de bons reproducteurs qui, mis dans les troupeaux du pays, donneraient des produits à laine beaucoup plus fine et d'une structure se rapprochant de celles des beaux sujets du Sud, avec toutefois une différence de poids au profit des métis.

Dans ces régions, la spéculation zootechnique aurait un vaste champ d'action si l'on pouvait amener les propriétaires à entretenir sur leurs terres un troupeau amélioré. Là, nous sommes sûrs que cet élevage porterait ses fruits de par sa qualité et sa quantité.

Les observations de techniciens prévoyant une augmentation du cheptel ovin algérien sont très justes, mais encore faudrait-il convaincre les agriculteurs européens de l'intérêt qu'offre une telle spéculation. Dans ce cas, le Tell et l'Atlas Tellien pourraient entretenir un troupeau de près de 10 millions de têtes, constitué surtout d'animaux infiniment plus précoces et porteurs de toisons plus fines et plus abondantes.

Nous pouvons donc dire que l'activité en matière d'élevage peut agir différemment, soit qu'elle s'adresse au troupeau indigène, soit au troupeau européen, mais deux grands problèmes sont inhérents aux deux sortes d'élevage :

1° *La production de la viande ;*

2° *La production de la laine.*

1° PRODUCTION DE LA VIANDE. — Le problème de la production de la viande dépend des règles qui régissent la sélection du troupeau transhumant. La sélection sera un peu lente pour arriver à fournir l'animal type boucher, surtout dans le troupeau indigène où, malgré les réserves en alfa préconisées, la gymnastique fonctionnelle, condition *sine qua non* de la précocité, sera difficile à pratiquer. Mais c'est là, comme nous l'avons dit, le seul mode possible devant donner des résultats sur le troupeau transhumant. Si nous nous transportons dans le troupeau sédentaire nos moyens d'action changent. Ces animaux sédentaires, en très petit nombre, appartiennent à des colons ou à des propriétaires indigènes de la région du Tell ou de l'Atlas Tellien. Autrement dit, ils seraient dans

des conditions d'élevage bien meilleures que le troupeau transhumant, si les éleveurs avaient l'initiative d'améliorer leur sort, et ceci est possible.

Dans ces parties de l'Algérie, l'agriculture peut produire une alimentation nutritive et abondante ; le troupeau serait susceptible d'y trouver de bonnes conditions d'entretien et des bergeries, ici indiquées, contre les rigueurs de l'hiver. Le croisement y donnerait sûrement d'excellents résultats, mais encore faudrait-il un choix dans ce mode d'amélioration. Pour l'intérêt général, le meilleur serait le croisement de première génération.

Et ceci pour deux raisons :

a) Le croisement continu amènerait la formation d'une race plus précoce en effet, qui supplanterait dans ces régions notre race locale, et la ferait peu à peu disparaître de nos troupeaux européens, ce qu'il ne faut pas. La conservation, dans cette partie de l'élevage, d'une souche d'animaux du pays est de toute nécessité. En effet, comme nous le savons, le croisement de première génération demande l'emploi de deux troupeaux : l'un constitué de sujets arabes, l'autre de mâles d'élite nécessaires pour l'obtention de ces métis utilisés comme des hybrides stériles. Tout en produisant ces derniers à caractères dominants l'on pourrait agir sur le troupeau composé de sujets arabes par sélection et, comme nous l'avons déjà dit, c'est sur ces animaux sédentaires que la plus stricte surveillance pourra être effectuée. On viendra, quand le besoin s'en fera sentir, y puiser les sujets d'élite pour améliorer le troupeau transhumant.

b) Les propriétaires feraient très certainement du coisement continu avec diverses races, ce qui conduirait à des perturbations dans les souches autochtones, tandis que par croisement de première génération ceci n'est pas à craindre, vu que les sujets obtenus, considérés comme des hybrides, ne seront pas livrés à la reproduction.

2° PRODUCTION DE LA LAINE. — La sélection du troupeau de Tadmit a aussi donné des résultats remarquables quant au poids des toisons et surtout à la qualité de la laine. Il ne sera pas difficile, même sur les sujets destinés à la production de la viande, de porter attention aux caractères extérieurs des toisons au moment du choix des reproducteurs. Parmi les sujets également bien conformés, il sera facile de choisir définitivement ceux qui portent les meilleures toisons. Pour ce choix, le contrôle lainier est nécessaire. Il pourra vérifier le rendement par la pesée des toisons, et fondera son travail sur la pratique courante de l'examen de la mèche et du brin afin d'établir des chiffres comparables, de faire une sélection sérieuse. L'examen, visuel et manuel, ne donne pas d'indications précises ; une technique plus détaillée s'impose : Il faut d'abord noter la longueur du brin non étiré puis celle du brin étiré, prélever le nombre d'ondulations pour une longueur de 10 centimètres prise pour base, étudier au microscope le diamètre du brin, après dégraissage, pour avoir des contours précis, mesurer la résistance et l'élasticité de la laine qui sont intéressantes pour déterminer l'utilisation de

cette matière première. Il faut donc organiser un laboratoire spécial d'étude des laines, qui se mettrait en relation avec les éleveurs et les industriels lainiers, et qui, après examen du textile, conseillerait les propriétaires pour l'amélioration des toisons.

Nous ne devons pas oublier que pour la production lainière il est un problème assez important à considérer, c'est la propreté des animaux. L'indigène n'a pas l'habitude de baigner ses animaux, il en résulte que la propreté des toisons laisse beaucoup à désirer. De même, la gale déprécie gravement, à certaines époques, la production lainière. Il faudrait multiplier et généraliser l'emploi des bains chimiques pour lutter contre les parasites. Dans le troupeau européen, la bonne tenue des litières, la propreté et l'hygiène des bergeries, la lutte contre les parasites seraient les moyens d'obtenir des toisons plus propres, plus soignées et de vente plus facile. Ces opérations auraient une grande répercussion sur la production de la laine tant au point de vue qualitatif que quantitatif. Il faut aussi améliorer les conditions d'arrivage.

La tonte est par trop rudimentaire et souvent il faut déplorer la pratique de fraudes qui font déprécier la marchandise sur les marchés. L'éleveur a tout intérêt à vendre des laines de bonne qualité et à savoir les présenter. L'effectif assez important des ovins n'a pas fait disparaître les procédés élémentaires de la tonte. Nous voyons encore, pour tout instrument, les cisailles, la serpette ou la faucille ; leur manipulation est faite par des spécialistes, et, vu les moyens employés, le prix de la tonte est élevé. Dans les troupeaux

moins importants, la tonte est effectuée par le berger. Les moutons sont tondus sans avoir reçu de soins de propreté ; bien mieux encore, si la laine est vendue au poids, les indigènes souillent de terre les toisons et ensuite les aspergent d'eau de façon à ce que tous ces éléments surajoutés adhèrent ; si elle est vendue à la pièce, ils divisent les toisons pour en augmenter le nombre. Toutes ces fraudes doivent être surveillées et les éleveurs punis lourdement, de façon à enrayer ces manœuvres qui déprécient la qualité et éloignent les acquéreurs de nos marchés algériens.

Il reste donc beaucoup à faire à l'égard du matériel employé pour la récolte de la laine, mais encore à l'égard de l'emploi de l'instrumentation industrielle. Il ne faut guère espérer de l'initiative du producteur indigène, celui-ci est par trop méfiant pour se laisser tenter par les démonstrations des maisons vendant ce matériel ; d'ailleurs il ne saurait pas s'en servir. Ici encore, les syndicats auraient une influence des plus heureuses. Chaque région aurait un matériel monté sur véhicule permettant de le transporter sur les terrains de parcours fixés, et un roulement serait établi. Avec un matériel robuste, ce procédé moderne aurait une supériorité évidente sur les procédés primitifs de date préhistorique. Pour le troupeau sédentaire, un local syndical sera aménagé dans les centres, local proprement tenu, où tout le matériel nécessaire pourrait être rangé et où les ouvriers sont commodément installés pour un travail rapide et bien fait. La tonte faite à la tondeuse permet d'éviter les blessures soit par contact direct, soit par arrachement de

la laine, les toisons restent entières et la laine a une longueur régulière et maximum. Elle permet de récupérer les pertes éprouvées à la suite de tonte aux forces ou à la serpette, qui s'élèvent à 10 %. L'instrumentation moderne évite une grosse perte de temps et diminue la main-d'œuvre.

Pour que la vente soit plus rémunératrice il faut veiller à la bonne présentation de la laine, et, pour cela, le triage des toisons est tout indiqué ; à défaut de ce triage il est bon de mettre à part les abats et parties fortement souillées, de classer les toisons suivant les diverses catégories du troupeau et les différences de qualité très apparentes. La récolte étant faite, l'éleveur la vend à des intermédiaires qui parfois, fins filous, se chargent de l'exploiter. Il est de toute nécessité que le mode de vente employé par les pays grands producteurs soit adopté, c'est-à-dire la vente aux enchères sur un marché spécial, donc il faut organiser des coopératives de vente de laines.

La lutte contre la pathologie ovine est inhérente au problème de l'élevage. Les connaissances des diverses maladies qui sévissent en Algérie demandent à être approfondies. La lutte contre la clavelée a une organisation des plus rationnelles et on ne peut espérer mieux, elle est pratiquée gratuitement par les vétérinaires du Service de l'élevage.

La gale, plus fréquente que la clavelée, fait subir au troupeau de grosses pertes, mais les indigènes ne lui attribuent guère d'importance puisqu'elle n'entraîne pas la mort des sujets et que ceux-ci sont blanchis en été. Le gouvernement a fait établir des piscines

pour traiter les animaux, mais, encore une fois, il ne faut pas compter sur l'éleveur indigène pour prodiguer les soins hygiéniques.

Après ce bien court exposé de ce qui pourrait être fait pour améliorer notre élevage ovin algérien nous concluons en disant qu'il faut :

1° Créer des coopératives et des syndicats.

2° Augmenter le Service de l'élevage pour centraliser les efforts sur les divers problèmes autant administratifs que zootechniques et pour installer des laboratoires nécessaires autant pour la lutte contre la maladie que pour les recherches d'ordre pratique.

3° Favoriser l'application des méthodes les meilleures par les encouragements gouvernementaux.

Il faut faire la politique du mouton, et pour mener à bien les opérations nécessaires, le gouvernement devra prévoir la contrainte dans le cas où elle deviendra nécessaire.

Dans notre belle Algérie, tout dépendra donc de l'activité et de l'initiative gouvernementales pour faire progresser l'élevage ovin.

II. — LES BOVINS.

L'élevage des bovins est de beaucoup le moins prospère, en général, de toute l'exploitation animale. Les indigènes détiennent les $\frac{4}{5}$ de la production totale; cette espèce ne compte, pour ainsi dire, pas pour l'Arabe, seul le fellah l'emploie pour labourer les quelques arpents de terre qu'il possède et ensuite vend ses animaux au colon qui se charge d'en tirer un revenu en le menant à un état d'engraissement en

général bien médiocre. Nos marchés algériens sont lamentables du point de vue de la spéculation bovine. Et pourtant nous pouvons dire que, si l'Algérie est le pays du mouton, l'espèce bovine pourrait y trouver malgré tout une grande place, et y prospérer tout autant que nos bêtes à laine. Les races algériennes n'atteignent leur complet développement que vers 6 à 7 ans. En bon état de chair, les rendements boucherie ne dépassent pas 50 p. 100. Leur viande est de qualité médiocre et ne répond pas aux besoins de la population européenne. Non seulement la qualité laisse beaucoup à désirer mais encore la production demande une augmentation du nombre. Nos villes, dont la population augmente chaque année, se trouvent dans l'obligation d'importer des viandes métropolitaines. Aussi serait-il très intéressant d'améliorer la production bovine de notre colonie. Mais les perfectionnements seront assez difficiles à réaliser tant que l'élevage restera entre les mains des indigènes.

Cette amélioration pourrait s'exercer, comme pour le bétail ovin arabe, par une sélection utile et une meilleure alimentation des jeunes. Pour les bovins appartenant aux propriétaires européens, la question est différente, certaines de nos races françaises placées dans des conditions assez favorables pourraient remplacer avec profit nos petits animaux algériens. Mais cette substitution de races ne devra pas être pratiquée par l'importation de troupeaux améliorés mais par le croisement continu qui permettra au mouvement la lenteur nécessaire pour que l'acclimatation soit complète. Avant tout essai il faut améliorer les conditions

de vie, préparer le terrain pour recevoir ces races si exigeantes, remédier au déficit de la nourriture et pour cela faire des réserves de fourrages et d'aliments pour l'été. Ainsi ces animaux traverseront la saison sèche sans trop souffrir de cette période par trop difficile à faire supporter aux importés. Cette constitution de réserves fourragères est la base de toute amélioration zootechnique, quel que soit le pays où l'on veut faire vivre un cheptel précoce.

Ne serait-il pas plus utile d'agir directement sur la race autochtone ?

On pourrait, en effet, conserver les races indigènes et pratiquer leur perfectionnement par une discipline stricte dans la sélection méthodique. Elles ont déjà pour elles le facteur principal : l'adaptation au milieu, elles supporteraient sans dégénérescence les excès de température, d'autant plus que partout où l'on s'est livré à un élevage rationnel, où l'on a su choisir les reproducteurs, améliorer les conditions d'alimentation et d'hygiène, les animaux ont manifesté plus de finesse et de précocité. La race algérienne, de petite taille, compense cette imperfection par son endurance et son courage au travail. La sélection pourrait augmenter cette taille, mais il faut agir dans les premiers mois, dès le début de la croissance, pour modeler les formes. Nous voyons bien chez les colons, qui laissent tout le lait au jeune pendant les deux premiers mois et ensuite les nourrissent d'aliments de digestibilité facile, des animaux beaucoup mieux faits. L'élevage algérien possède dans certains centres des reproducteurs assez améliorés avec des aptitudes non à rejeter et qu'il

serait facile de transmettre aux descendants. Nous ne citerons ici que la race de Guelma, qui est la plus estimée chez nos colons, surtout pour la production laitière. En faisant un choix sévère des reproducteurs, en les nourrissant plus substantiellement, cette race pourrait atteindre une conformation meilleure pour la boucherie sans rien perdre de ses qualités de vigueur, de rusticité, lentement mais solidement acquises.

L'amélioration par la sélection et l'alimentation est très recommandable; mais malgré leur adaptation au climat, les bovins d'Algérie ne peuvent plus répondre aux besoins de la colonisation contemporaine. La colonie est de plus en plus exigeante, la population a besoin de lait et de viande. Les laitiers des villes importent des vaches fraîches en lait, les bouchers s'adressent au marché français pour les viandes de choix. Les détracteurs de l'amélioration du bétail par le croisement prennent les bases de leur argumentation sur l'échec subi par les tentatives d'introduction de nos races métropolitaines. Mais il faut bien dire que les nombreux croisements qui ont été essayés n'ont souvent abouti qu'à des métis décousus ou à des productions sans qualités parce qu'elles sont restées sans homogénéité.

Parmi les importateurs, les uns ont visé à la production laitière, d'autres à la précocité, très peu à une aptitude mixte. Le facteur principal de la diversité c'est le désir éprouvé par chacun de retrouver un peu de son pays natal. On peut dire que les représentants de toutes les races ont été importés en Algérie, certains ont réussi à faire souche alors que d'autres ont

donné des résultats décevants. Nous trouvons quelques représentants des races bretonne, normande, charolaise, tarentaise, montbéliarde, Schwitz, etc... La bretonne s'acclimate bien, elle est rustique et n'exige que peu de nourriture et donne assez de lait pour être utilement exploitée dans les villages de faible population ou pour la consommation de la ferme ; mais, ne permettant pas une forte rémunération, elle n'est pas à conseiller pour l'élevage industriel. Des races de plus gros rendement ont été importées, telles la normande, la charolaise. Celle-ci a donné d'excellents résultats dans les Hauts Plateaux, nous trouvons là des sujets de travail et de boucherie que l'on peut considérer comme des charolais à peu près purs. Dans la pratique, le croisement charolais-arabe de première génération est à préconiser pour la production d'animaux de travail et de boucherie. La comtoise et la tarentaise paraissent appelées à donner les meilleurs résultats en vue de la production laitière. M. le Professeur Dechambre cite comme exemples des étables, près d'Oran, où les comtoises n'avaient rien à envier, quant à l'esthétique, aux bêtes peuplant le Jura.

Mais encore, dans ce domaine, il serait plus utile d'essayer une production uniforme, et pour permettre toutes les spéculations, de recourir à une race mixte assez précoce, bonne laitière surtout et susceptible de fournir le travail nécessaire à la ferme. Ce qu'il nous faut rechercher, c'est l'animal boucherie-laitier, en insistant surtout sur le deuxième caractère ; le bœuf de travail tend à disparaître en Algérie, où la motoculture est très employée.

La race qui paraît la plus appropriée pour permettre l'amélioration de nos bovins, c'est la parthenaise. Elle possède, en effet, les trois aptitudes essentielles des bêtes bovines. Les bœufs pèsent de 700 à 800 kilogs et fournissent un rendement de 53 à 58 pour 100, leur viande est estimée. Cette race a été poussée vers la production plus abondante d'un lait plus riche, elle donne 2.000 à 2.500 litres d'un lait dont la richesse en matière butyreuse est si élevée que 18 litres suffisent pour obtenir un kilogramme de beurre. Sa rusticité et ses aptitudes mixtes en font une race de tout premier ordre pour peupler les régions à nourriture et à climat irréguliers. Son tempérament lui permettra de résister aux extrêmes de température et de supporter une alimentation parcimonieuse à certaines époques de l'année. Ainsi la production de la viande et celle du lait seraient bien améliorées. Cette question du lait doit être envisagée particulièrement. Nos grandes villes sont alimentées par des laitiers qui importent des vaches fraîches en lait ; dans ces étables les animaux ont tous les soins nécessaires pour la production maximum. Mais il n'en est plus de même dans l'intérieur où pourtant cette spéculation ne doit pas être délaissée, dans les centres assez importants. Là, chaque propriétaire envoie tous les matins à la ville la récolte du lait, qui est livré dans des conditions défectueuses. Les naissances arrivent toutes à peu près à la même époque, ce qui amène des perturbations très grandes dans les cours. C'est ainsi qu'au printemps il y a un excès en faveur de la production et le lait en trop grande quantité est alors vendu à 1 fr. 25 à

1 fr. 50; en hiver, l'excès est en faveur de la consommation, le pays manque totalement de lait qui atteint alors les prix très élevés de 2 fr. 25 à 2 fr. 50.

Dans ces centres, le facteur principal des améliorations, pour la question laitière, serait la formation de laiteries syndicales installées dans les villes mêmes. Ceci permettrait :

1° De placer les animaux dans des conditions d'hygiène bien meilleures qu'à la ferme où il n'y a en effet pas plus d'égard pour les laitières que pour les bœufs de travail ; en général tous ces animaux sont dans une même étable et consomment les mêmes aliments.

2° De surveiller plus étroitement la récolte du lait.

3° De supprimer les inconvénients de transport du lait de la ferme à la ville.

4° De retirer plus de profits de la quantité de lait restant et de ses sous-produits.

Il faudrait s'efforcer de répartir les naissances sur tout le courant de l'année, ou au moins établir plusieurs périodes de vêlage, de façon à ne pas être en déficit de lait à certaines époques, pour être surchargé à d'autres. Cet exposé sur l'exploitation de la vache laitière par des associations nous mène à donner les grands principes du rationnement.

Le rationnement est en général un sujet dont les conclusions, tirées de l'expérimentation et d'essais comparatifs, laissent encore place à la critique; mais il faut se contenter d'une approximation entre les résultats obtenus et les données théoriques. L'agriculteur qui s'en rapporte aux tables de rationnement, par trop réduites, et en applique les indications sans

en connaître les réserves et les modalités, observe des résultats différents de ceux espérés et reste convaincu que la théorie n'a qu'une médiocre valeur.

Il faut vulgariser l'étude du rationnement, enseigner au cultivateur, ce qui lui permettra de juger et raisonner de la qualité des aliments, il pourra aussi comprendre les recherches expérimentales. Nous devons l'inciter à employer les diverses méthodes, et pour atteindre ce but les techniciens devraient expérimenter sur un grand nombre de points du territoire, de façon à constituer des centres de vulgarisation et à augmenter le nombre d'adeptes.

Le cultivateur possède le sens de l'imitation, souvent non raisonné. Ainsi il ne tarderait pas à suivre l'exemple donné, à adopter la manière de voir, à tirer profit de l'expérience.

Cette extension de l'emploi des méthodes de rationnement permettrait l'usage d'aliments que l'éleveur non averti ne consent pas à faire entrer dans le domaine courant parce qu'il ne sait pas s'en servir. Il convient de savoir que les vaches laitières doivent recevoir dans leur ration journalière :

1° La ration nécessaire à l'entretien lorsque la mamelle est tarie.

2° La ration de production : les principes nutritifs nécessaires à la production du lait.

3° Les vaches fécondées pendant la lactation devront recevoir une ration supplémentaire.

Il ne faut pas oublier aussi que ces bêtes ont encore besoin, pour les jeunes, de matériaux nécessaires à la croissance, et toutes doivent compenser les pertes dues

au déplacement, celles dues à l'énergie perdue lorsque ces animaux sont dans un milieu à basse température.

Il faut combattre les habitudes qu'ont les éleveurs de donner une quantité, non calculée, de nourriture dans un ratelier commun. Les vaches n'ont pas le même format et ne sont pas également productrices de lait. Dans les étables, le propriétaire les place sans distinction, or là l'erreur est grave. Les rations doivent être calculées pour chaque sujet, suivant le poids ou la surface et aussi suivant la production du lait. Il faudra donc séparer les animaux ou encore mieux les ranger par groupes de format et de production à peu près semblables.

La ration de la vache laitière doit être variée. En Algérie, seuls sont employés des fourrages artificiels ou naturels, sauf dans les grandes laiteries approvisionnant les villes, où l'alimentation est assez variée. La question alimentaire pour la vache laitière a donné lieu à des discussions et articles nombreux quant aux éléments qui doivent la constituer.

L'importance des matières minérales, qui n'est plus à démontrer, a été le sujet de nombreux travaux, parfois contradictoires. Mais leur présence dans l'organisme oblige à croire à leur nécessité et on a montré que leur insuffisance dans la ration est une cause de troubles affectant la croissance et la production du lait. Ainsi, les vaches recevant une nourriture sèche, et n'ayant pas accès au pâturage, manifestent des troubles de l'appétit et du goût qui les incitent à lècher les murs, à manger du gravier, etc... Ce ne sont là que les conséquences de l'insuffisance de cal-

cium dans la ration. Comment faudra-t-il les administrer pour combler cette déficience de sels minéraux ?

La récupération du calcium se fait par la consommation de fourrage, et son assimilation est d'autant moindre que ce fourrage est frais, sec ou que ce sel est administré directement dans la ration. Pour le foin, celui séché au soleil contient moins de calcium que celui exposé à l'air mais à l'abri du soleil.

En Algérie, les vaches laitières, dans les centres de peu d'importance, fréquentent les prés durant toute l'année ; en été, les animaux sont réduits à parcourir les fonds de prairies desséchées et les chaumes.

L'éleveur pourrait donner des rations de tourteaux. La distribution de tourteaux ne devient intéressante que lorsque la pâture commence à décliner. Pendant la période de sécheresse la consommation de tourteaux semble avoir une influence légèrement favorable sur le pourcentage des matières grasses. A l'étable, l'adjonction de tourteaux à la ration ordinaire accroît nettement la teneur du lait en matière grasse. On conseille le mélange de tourteaux de palmiste, en majeure partie, et de tourteau de coprah. Il faut les mélanger à d'autres aliments et à un peu d'eau mélassée.

Dans certains pays, tel le Canada, on avait préconisé l'emploi des criblures dans l'alimentation du bétail. Elles n'ont pas une valeur alimentaire négligeable, 13 à 14 % en protéine, et au-dessus de 4 % en corps gras. Mais les expériences, qui ont donné des résultats sur le bœuf et le mouton, ont montré qu'elles sont à rejeter de l'alimentation des laitières en raison du peu d'appétence manifesté pour ces criblures, plus ou moins amères.

Pour les vaches fatiguées par la gestation et la production d'une grande quantité de lait, il est conseillé de donner de levains d'orge. On réduit l'orge en farine, on fait une pâtée semi-fluide en y ajoutant de l'eau tiède, on ajoute un peu de levure de bière et on laisse fermenter de trente-six à quarante-huit heures. Ces levains peuvent servir pour l'élevage des veaux à partir de six semaines ; leur accroissement est rapide et le poil devient brillant. Le développement suractivé aboutit à une précocité qui fait que des taureaux d'un an paraissent âgés de 15 à 16 mois.

Il est intéressant de considérer l'alimentation hivernale, celle-ci ne pourra pas être constituée de fourrages verts étant donné l'époque. Ces rations se composeront principalement d'ensilage de maïs et de racines auxquelles on mélangera un peu de foin, de luzerne et de trèfle. Si ces rations sont déficientes en éléments minéraux on comblera par l'adjonction de 1 pour 100 de sel iodé et 2 pour 100 de cendres d'os.

La ration complémentaire sera composée de son, très riche en phosphore, d'avoine moulue, de farine de gluten, de tourteaux. Mais pour tout ce qui précède n'oublions pas le point essentiel : les vaches fraîches vélées nécessitent plus de ration complémentaire que celles en lactation avancée.

Les vaches tarées seront ramenées à la ferme et les fourrages grossiers constitueront seuls leur ration d'entretien, sauf à l'approche du vêlage où il convient de les mettre en bon état.

Quelle sera la conduite du travail rationnel dans une étable de vaches laitières ?

Avant tout, le matin, il sera de rigueur de pratiquer un nettoyage minutieux de l'étable, surtout en prenant bien soin d'éviter la production de poussières et de bruit. Ensuite on procèdera à la traite, celle-ci terminée, les vaches recevront une ration de complément, puis le foin. Elles seront ensuite pansées puis laissées dans le calme le plus complet, sauf dans l'après-midi, pendant lequel elles pourront sortir quand le temps le permet, et ainsi subir l'influence bienfaisante de la lumière sur le métabolisme. Les vaches recevront une deuxième ration et on pratiquera la traite. On distribuera ensuite le foin, et après avoir refait la litière on quittera l'étable.

Il faut donc un travail méthodique, ce qui permet de respecter les lois de l'hygiène dans la mesure du possible. Mais nous ne pouvons cacher combien il sera difficile de faire entrer cette pratique méthodique dans nos étables algériennes, où la main-d'œuvre n'est constituée que d'indigènes peu stylés. Mais nous ne devons pas pour cela laisser cette initiative pour erronée.

Cet exposé nous conduit à dire quelques mots de certains aliments qui ont peu cours dans la pratique en Algérie. Le maïs et les betteraves y sont en effet peu employés dans l'alimentation, pourtant ces végétaux ont des rendements moyens dans notre pays. D'après les expériences faites nous conseillons la culture de betteraves demi-sucrières dont la valeur alimentaire est de 5,5 à 8. Le maïs y est très cultivé mais n'entre pas dans la ration du bétail. L'été, vers le mois de juillet, la réserve de nourriture verte est

épuisée. Il y aurait donc intérêt à employer le fourrage ensilé dont la composition se rapproche très étroitement de celle de l'herbe verte.

L'ensilage permettrait d'avoir des réserves de maïs et de betteraves. Le maïs sera ensilé avant la dessiccation des feuilles inférieures.

L'ensilage est une méthode qui consiste à mettre les aliments à l'abri de l'air pour permettre leur conservation. C'est une méthode qui est encore à l'étude, elle demande encore beaucoup de travail mais elle est néanmoins très intéressante pour les vaches laitières qui ont besoin de fourrage vert.

III. — LES EQUIDÉS.

L'effectif est composé surtout par des sujets de la race barbe et de la race arabe. L'influence du milieu et du mode d'élevage a certainement contribué à leur faire acquérir les qualités qu'ils possèdent, la sélection naturelle est aussi intervenue pour une bonne part dans leur manifestation. L'élevage se fait en liberté, dès la naissance le poulain suit sa mère au pâturage ; l'allaitement dure de cinq à six mois ; le sevrage s'accomplit naturellement sans précautions. Ensuite le jeune ne mange plus que de l'herbe et de la paille. Le travail prématuré entrave la croissance et provoque l'apparition de tares et de défauts d'aplomb. L'élevage de ces animaux est surtout pratiqué par les Arabes, les colons l'ont délaissé car il n'est guère rémunérateur. Ces animaux sont destinés à la cavalerie des régiments d'Afrique, ils ont des qualités qui ont été mises en valeur de tout temps, surtout pendant les

diverses expéditions françaises. C'est ainsi que nous rapportons une lettre envoyée au général Daumas.

« Devant Sébastopol, le 30 mars 1855.

« Nos chevaux d'Afrique ont admirablement supporté les rigueurs de l'hiver, les privations et les fatigues. On croyait qu'ils ne pourraient endurer ni le froid, ni la neige, ni la gelée, et cependant ils sont sortis victorieux de toutes ces épreuves, qui Dieu le sait, ne nous ont pas fait défaut, sans autre abri qu'une simple couverture. C'est une race admirable : vous l'avez popularisée en France par votre ouvrage des chevaux du Sahara ; la guerre d'Orient vient de la populariser en Angleterre. Les Anglais nous offrent des prix fabuleux des chevaux barbes que nous avons ici, mais vous comprenez que les marchés sont rares : nous en avons besoin et nous les gardons. — De Cissev. »

Quoiqu'un peu léger, le cheval barbe a toutes les qualités du bon cheval d'armes et la France peut compter sur l'élevage nord-africain pour pallier à la crise du cheval de guerre. Mais, tout de même, il demande des améliorations et celles-ci doivent être recherchées par la méthode de reconstitution de la race barbe par elle-même.

Mais il ne suffit pas seulement pour améliorer la production de bien conduire les accouplements, l'absence de soins pendant le jeune âge et le travail prématuré le montrait. Le choix des reproducteurs est pratiqué par l'Administration des remotes. Ce facteur étant rempli, les juments restent sous la garde de leurs propriétaires qui ne suivent aucune règle

pour l'hygiène et l'alimentation des mères et des poulains. La régularité de l'alimentation est une condition indispensable permettant d'assurer le développement régulier des animaux et de compléter ce que donne la sélection des reproducteurs.

L'élevage du cheval d'armes a été délaissé par les colons, certains ont essayé l'élevage du gros cheval mais cette spéculation n'a donné aucun résultat, car des races françaises non appropriées ont été introduites et fait du mauvais travail.

Pourtant, l'élevage du gros cheval doit prendre place parmi les industries agricoles de l'Algérie, il répond, en effet, à une nécessité économique, les débouchés ne lui manquent pas malgré l'emploi de la motoculture.

La race bretonne est capable de répondre au type cherché, c'est-à-dire cheval de trait pas très lourd, pesant 450 à 500 kilogs et 1 mètre 50 à 1 mètre 55, c'est d'ailleurs celle qui a donné les meilleurs résultats.

Nous trouvons, en effet, quelques beaux descendants de cette race dans nos fermes européennes. Le croisement d'étalons bretons avec des juments du pays est le mode à conseiller. Il faudra choisir parmi les femelles les plus lourdes, les plus trapues et les moins nerveuses.

Mais ici aussi il faut tenir compte des moyens complémentaires : hygiène, alimentation et encouragements.

Pour cet élevage du cheval de trait les encouragements n'existent pas, il serait nécessaire d'instituer des primes à l'élevage comme pour le cheval d'armes.

Il faut d'abord, à la naissance, prendre des soins pour assurer la bonne santé du jeune et en particulier faire l'antisepsie de la région ombilicale. Après la ligature du cordon on applique un pansement antiseptique maintenu un certain temps sur la région.

Pour le sevrage il faut séparer le petit de sa mère en ne le laissant têter qu'à des intervalles de plus en plus éloignés. On met la jument à la diète et on alimente le poulain avec des barbotages, des farineux et autres aliments de facile digestion. On pourra employer le lait écrémé ou à son défaut du thé de foin. Le sevrage se fait à l'entrée de l'hiver, les poulains sont alors âgés de 5 à 6 mois. S'il est plus précoce il constitue une erreur économique, c'est en effet le développement au cours du premier âge qui influe le plus sur l'apparition des qualités recherchées ; donc il faut sevrer tard mais soumettre la jument à un régime convenable pour éviter de la fatigue. Au début du sevrage le poulain peut recevoir 400 à 500 grammes d'un mélange à poids égaux d'avoine concassée, de son et de tourteau. On augmentera progressivement cette ration pour arriver à 1 kgr. 300, 1 kgr. 500 à l'âge d'un an, et de un à deux ans on passera de 1 kgr. 300 à 2 kgr. 500 du même mélange.

Quant à l'hygiène, les écuries de fermes sont défectueuses, elles sont en général mal aérées et leur disposition ne permet pas d'observer les lois les plus rudimentaires de l'hygiène. Aussi est-il de première nécessité d'y porter remède.

L'industrie mulassière acquiert en Algérie une im-

portance particulière du fait que le mulet est aussi nécessaire aux colons qu'aux indigènes.

Le mulet est plus rustique et plus docile que le cheval, il convient mieux aux travaux de la ferme. Il se substitue au cheval, car de plus en plus les éleveurs comprennent que son élevage est plus lucratif et moins aléatoire que celui du cheval. Mais la diversité des milieux et des géniteurs fait que le format et la taille sont très variables. Les colons ont avantage à rechercher le gros mulet, produit de la jument barbe et du baudet français ou espagnol. Aussi voyons-nous un mouvement se dessiner dans l'importation des baudets des Pyrénées pour faire une race de mulets plus lourds que nos petits algériens.

L'éleveur ne doit pas se désintéresser de la production des équidés car, comme nous l'avons vu bien des fois, c'est en Algérie que certains pays viennent s'approvisionner pour monter les cavaleries coloniales.

Conclusions

De l'histoire, si ancienne, du cheval barbe, nous savons que seul cet élevage pouvait intéresser les populations guerrières et barbares de l'Afrique du Nord. Ces peuples délaissaient par trop l'élevage du bétail de production. Mais celui-ci peut être considéré comme autochtone, car il a été constitué, croyons-nous, par la domestication des animaux sauvages du pays auxquels on joignit des animaux de souche asiatique.

A la conquête de l'Algérie, la vie de nomades et de pirates, menée par les Arabes, ne permettait pas l'élevage sédentaire ; aussi les animaux se présentaient-ils dans un état de dépérissement extrême. Soumis aux mêmes conditions d'existence que le cheval, le bétail de production avait subi des modifications analogues qui ont servi seulement à diminuer sa valeur, et était loin de ce que nous considérons comme l'état de perfectionnement des espèces domestiques.

L'occupation française a apporté de grosses améliorations aux cultures. En général l'élevage suit toutes les vicissitudes de l'agriculture. Dans les premières années, après la conquête, quelques essais particuliers ont amené peu de changement dans la production du bétail, tant au point de vue de la quantité que de la qualité. Mais ces essais ont été faits par des particuliers qui, pour la plupart, ont été arrêtés par les moyens sans lesquels l'élevage méthodique et rémunérateur ne peut exister.

Le Gouvernement Général a donné l'exemple en installant un centre d'études, pour les méthodes à employer dans l'élevage du mouton, dont les résultats ne peuvent qu'inciter à suivre cette œuvre pleine d'initiative, et si riche en enseignement pratique.

Des groupements apparaissent, composés d'éleveurs qui ont vu là une nouvelle source de richesse.

Actuellement, l'effectif est sensiblement le même qu'en 1830, et les améliorations sont peu marquées dans le troupeau algérien.

Les conditions d'élevage sont en général assez primitives. Les troupeaux qui sont aux mains des colons mènent, à peu de chose près, la même vie que ceux des indigènes. Et c'est surtout sur eux qu'il faudra essayer l'amélioration tant en ce qui concerne l'hygiène que l'individu en particulier.

De ce qui précède, on pourrait croire que notre élevage algérien est quantité négligeable. Il n'en est rien, nous avons voulu montrer que depuis l'occupation française cette spéculation n'a pas suivi l'évolution de la culture et ne peut plus répondre aux exigences de la civilisation apportée par la France.

L'élevage n'a pu retenir l'attention des colons qui l'ont délaissé pour s'adonner aux cultures.

Telle est la situation, car les animaux n'ont pas une grande valeur et, de plus, le propriétaire est mal éduqué.

C'est au Vétérinaire à améliorer le développement économique en matière d'élevage. Son activité devra donc prendre d'abord la direction zootechnique pure il sera le conseiller technique du producteur, son éducateur. Nous ne doutons pas que la tâche ait été

énorme pour les vieux praticiens, mais l'ère nouvelle prépare aux jeunes confrères des horizons plus cléments. Leur incorporation dans le Service de l'élevage leur permettra de jouer un rôle dans la production animale de l'Algérie.

Le concours intégral des Vétérinaires est nécessaire, sans lui les efforts pour l'amélioration, autant du milieu que des races, seraient retardés.

L'élevage algérien nécessite de nombreuses bonnes volontés pour son amélioration. Le milieu peut répondre à l'exploitation de races plus exigeantes que les nôtres. Mais pour permettre cette amélioration de notre bétail algérien il faut avant tout augmenter le Service de l'élevage pour centraliser les efforts sur les divers problèmes autant administratifs que zootechniques et pour créer des laboratoires autant pour la lutte contre la maladie que pour les recherches d'ordre pratique.

Donc, pour améliorer la production animale en Algérie il faut faire fonctionner toute la machine administrative.

Et pour tout résumer nous dirons :

Il faut faire la politique de l'élevage et en particulier du mouton.

Vu : *Le Directeur*
de l'Ecole Vétérinaire de Lyon,
Ch. PORCHER.

Le Professeur
de l'Ecole Vétérinaire,
E. LETARD.

Vu : *Le Doyen,*
JEAN LÉPINE.

Le Président de la Thèse,
D^r P. COURMONT.

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 17 Avril 1931

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOSEPH GHEUSI.

Bibliographie

- DECHAMBRE. — *Traité de Zootechnie : Les bovins.*
— *Traité de Zootechnie : Les équidés.*
— *Zootechnie générale.*
— Le régime alimentaire des poulains jusqu'au sevrage. (*Revue de Zootechnie*, avril 1928).
— L'élevage du mouton dans nos colonies en vue de la production de la laine. (*Revue de Zootechnie*, avril 1927).
— Effectif du bétail en Algérie. (*Revue de Zootechnie*, juin 1927).
— Statistique concernant la production de la laine. (*Revue de Zootechnie*, septembre 1927).
— La situation de la production ovine en France, dans l'Afrique du Nord et dans les colonies. (*Le Congrès du mouton*).
— Les méthodes d'appréciation des laines. (*Le Congrès du mouton*).
— Les races d'Algérie. (*Le Congrès du mouton*).
GOURDAN et NAUDIN. — Les animaux domestiques en Algérie. (*Mémoires de la Société impériale et centrale de médecine vétérinaire*, tome troisième, première série).

- JARRY. — Les viandes coloniales. (*Le Congrès du mouton*).
- LALLOUR. — La situation de la production lainière en Afrique du Nord et dans les colonies. (*Le Congrès du mouton*).
- LEBLANC. — Au sujet de l'alimentation hivernale des vaches laitières. (*Revue de Zootechnie*, septembre 1929).
- LEGENDRE. — L'emploi des tourteaux dans l'alimentation des vaches au pâturage. (*Revue de Zootechnie*, avril 1926).
- LEROY. — L'alimentation des jeunes chevaux après le sevrage. (*Revue de Zootechnie*, septembre 1923).
- L'alimentation rationnelle des vaches laitières : Utilité du contrôle. (*Revue de Zootechnie*, juillet 1923).
- LETARD. — L'influence de la consanguinité dans la reproduction animale. (*Revue de Zootechnie*, septembre 1924).
- L'hygiène de la bergerie. (*Le Congrès du mouton*).
- *Cours de Zootechnie. Année 1929-1930.*
- MARCENAC. — Les laines marocaines. (*Revue de Zootechnie*, octobre 1927).
- Notre cheptel colonial. (*Revue de Zootechnie*, décembre 1927).
- RADISSON. — Causes et conséquences de la transhumance chez les tribus du moyen Atlas. (*Revue de Zootechnie*, janvier et février 1923).
- A propos de l'ensilage. (*Revue de Zootechnie*, avril 1928).

TROUETTE. — *L'élevage algérien.*

— *La station d'élevage de Tadmit.*

— *Le congrès du mouton. — L'élevage et l'alimentation en Algérie.*

VELU. — Le problème de l'eau dans l'Afrique du Nord et la restauration des pâturages. (*Revue de Zootechnie*, janvier 1929).

VEZIN. — Le congrès du mouton. (*Revue de Zootechnie*, janvier 1930).

VOITELLIER. — Le rationnement des vaches laitières. (*Revue de Zootechnie*, janvier 1926).

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	9
PREMIÈRE PARTIE. — <i>Chapitre premier.</i> —	
Géographie	13
<i>Chapitre II.</i> — Historique.....	27
<i>Chapitre III.</i> — Etat actuel de l'élevage..	37
DEUXIÈME PARTIE.....	59
<i>Chapitre premier.</i> — Bases générales de l'amélioration	61
<i>Chapitre II.</i> — Améliorations des différentes espèces	73
CONCLUSIONS	107
BIBLIOGRAPHIE	111



IMP. BOSC FRÈRES & RIOU

42, QUAI GAILLETON ,

5 0 0 0 0 LYON 0 0 3 1 1



